

827 C098



SERVICIOS SOSTENIBLES
DE AGUA Y SANEAMIENTO
MARCO CONCEPTUAL

827-CO-15345



SERVICIOS SOSTENIBLES DE AGUA Y SANEAMIENTO



LIBRARY IRC
PO Box 93190, 2509 AD THE HAGUE
Tel.: +31 70 30 689 80
Fax: +31 70 35 899 64
BARCODE: 15345
LO: 827 C098

MARCO CONCEPTUAL
OCTUBRE DE 1998





República de Colombia
Ministerio de Desarrollo Económico

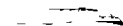
Andrés Pastrana Arango
Presidente de Colombia

Fernando Araújo Perdomo
Ministro de Desarrollo Económico

Martha Abondano Capella
Viceministra de Desarrollo Urbano

Juan Carlos Trujillo Barrera
Presidente de Findeter

Carmiña Moreno Rodríguez
Directora de Servicios Públicos Domicilianos



Ministerio de Desarrollo Económico
Viceministerio de Desarrollo Urbano
Dirección de Servicios Públicos Domiciliarios

Financiera de Desarrollo Territorial
Fondo de Infraestructura Urbana

Universidad del Valle
Instituto Cinara

Departamento de Boyacá
Departamento del Cauca
Departamento de Risaralda

Municipio de Ventaquemada
Municipio del Bordo
Municipio de Mistrató

CONTENIDO



PRESENTACION	11
INTRODUCCIÓN	13
1. ANTECEDENTES	15
~ SITUACIÓN DEL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO EN COLOMBIA	16
~ EL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD EN COLOMBIA	18
~ ALCANCES Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO	19
2. CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO	21
~ ¿CUÁNDO SE EMPEZÓ A HABLAR DE DESARROLLO?	21
~ BREVE RESEÑA DE LA EVOLUCIÓN DE LOS ENFOQUES PROMOVIDOS POR LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO	22
~ PARADIGMAS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO	24
~ EL PROGRAMA NACIONAL DE SOSTENIBILIDAD Y LOS PARADIGMAS DEL DESARROLLO	27
~ LA CONSTRUCCIÓN DE UN CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD PARA EL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO	28
Factores de sostenibilidad	31
3. MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	37
~ MARCO INSTITUCIONAL	37
~ MARCO LEGAL Y REGULATORIO	40
Marco legal de la participación	40
La Regulación de la gestión de los servicios públicos	44
4. PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO	51
~ LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN EL CONTEXTO DEL DESARROLLO	51
~ MOTIVOS Y NIVELES DE PARTICIPACIÓN	53
~ ENFOQUES Y ALCANCES DE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN EL SECTOR	55
Participación comunitaria con enfoque de género	57
La participación en el sector de agua y saneamiento en Colombia	59
~ PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL CICLO DE LOS PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO	61
~ CONSIDERACIONES SOBRE LAS CATEGORÍAS PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y SOCIEDAD CIVIL-ESTADO	63
5. GESTIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA Y SANEAMIENTO	67
~ CARACTERÍSTICAS DEL RECURSO HÍDRICO	68
~ ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN COLOMBIA	69



SERVICIOS SOSTENIBLES DE AGUA Y SANEAMIENTO

~ MARCO DE COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	71
~ DIVISIÓN DE RESPONSABILIDADES ENTRE INSTITUCIONES Y COMUNIDADES	74
~ FORMAS ORGANIZATIVAS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS RECONOCIDAS POR LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA	77
~ GESTIÓN MUNICIPAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	80
~ GESTIÓN COMUNITARIA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	84
Enfoques conceptuales de la gestión comunitaria	85
Dimensionamiento de las organizaciones o empresas comunitarias prestadoras de servicios de ASB	89
Aspectos que afectan la gestión comunitaria	92
6. - VIGILANCIA Y CONTROL DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	97
~ ANTECEDENTES	97
~ EL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL	99
~ ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES	101
La calidad del servicio	101
El uso eficiente del agua	105
La administración del sistema	108
~ PARÁMETROS E INDICADORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	109
Parámetros básicos para el análisis de la calidad del agua	109
Inspección sanitaria y análisis de calidad de agua	111
Indicadores basados en experiencias preliminares	112
~ IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES A PARTIR DE LA INFORMACIÓN GENERADA POR UN PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	115
7. - LOS PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO COMO ESPACIOS DE APRENDIZAJE EN EQUIPO	119
~ CICLO DEL PROYECTO EN EL SECTOR	119
~ EL PROYECTO COMO ESPACIO DE APRENDIZAJE	123
~ IMPLICACIONES METODOLÓGICAS	124
El papel del facilitador	127
Técnicas participativas	129
8. - FACTORES POR CONSIDERAR PARA PROMOVER LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD	131
~ MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL	131
~ ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA SECTORIAL	132
~ LA CULTURA INSTITUCIONAL	136
~ EL ENFOQUE DE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	137

Selección de formas organizativas	140
~ ADECUACIÓN DE LOS CURRÍCULA POR PARTE DE LAS UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE FORMACIÓN TÉCNICA	141
~ CREACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PERMANENTE EN GESTIÓN COMUNITARIA Y MUNICIPAL	142
~ EL GOBIERNO LOCAL	142
~ CONSIDERAR LA INTERMEDIACIÓN SOCIAL COMO NECESARIA EN LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN EL SECTOR RURAL Y LOS MUNICIPIOS MENORES	144
BIBLIOGRAFÍA	145
ANEXOS	155
1 MARCO INSTITUCIONAL COLOMBIANO DEL SECTOR DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	155
2. CÓDIGO DE CONDUCTA	158
TABLAS	
TABLA 1 Cobertura de Acueducto y Alcantarillado en Colombia	17
TABLA 2 Identificación de la población objeto del Programa Nacional de Sostenibilidad	18
TABLA 3 Contraste entre los paradigmas de desarrollo centrados en las cosas y los paradigmas centrados en la gente	26
TABLA 4 Características para la prestación de los servicios de agua y saneamiento	33
TABLA 5 La participación en la Constitución de 1991	42
TABLA 6 Marco normativo para orientar la gestión de los servicios de agua y saneamiento en Colombia (enero de 1998)	47
TABLA 7 Contraste entre dos visiones sobre participación comunitaria en el desarrollo. desarrollo comunitario-empoderamiento	53
TABLA 8 Participación comunitaria en el ciclo del proyecto	62
TABLA 9 Número y tipo de organizaciones prestadoras de servicios públicos registradas (diciembre de 1997)	80
TABLA 10 Modos de gestión municipal de los servicios de ASB	82
TABLA 11 Guía sobre parámetros básicos de calidad de agua para consumo humano (con base en Lloyd y Helmer, 1991, y OMS, 1993)	110
TABLA 12 Indicadores para la evaluación de sistemas de agua	113

TABLA 13	Indicadores para la evaluación de sistemas de saneamiento en sitio	114
TABLA 14	Indicadores para la evaluación de sistemas de saneamiento convencionales	114
TABLA 15	Ejemplos de clasificación de sistemas de abastecimiento de agua con base en niveles de contaminación con coliformes fecales (Lloyd, 1996)	116
TABLA 16	Ciclo del proyecto en abastecimiento de agua y saneamiento	122
TABLA 17	Contraste entre los proyectos no participativos y los proyectos de aprendizaje en equipo	125
TABLA 18	Contrastes entre formas verbales y visuales de comunicación	127
TABLA 19	Contraste entre la planificación normativa y la planificación como proceso participativo	138
FIGURAS		
FIGURA 1	Marco conceptual para ilustrar la búsqueda de soluciones sostenibles en programas de desarrollo en agua y saneamiento	29
FIGURA 2	Sostenibilidad de los proyectos de agua y saneamiento	31
FIGURA 3	Evolución institucional y legal. Sector Agua Potable y Saneamiento	38
FIGURA 4	Estructura institucional del sector de Agua Potable y Saneamiento	41
FIGURA 5	Alcances y responsabilidades de las empresas prestadoras de servicios de ASB	74
FIGURA 6	División de roles entre instituciones y comunidades sector de ASB	76
FIGURA 7	Personas prestadoras de servicios públicos	79
FIGURA 8	Dimensionamiento de la organización comunitaria de agua potable y saneamiento	92
FIGURA 9	Identificación de acciones prioritarias de mejoramiento con base en la reducción de riesgos o de niveles de contaminación microbiológica (Lloyd y Helmer, 1991)	116
FIGURA 10	Triángulo de prioridades para el mejoramiento institucional	140

PRESENTACIÓN



El gobierno nacional, en el marco general de las políticas orientadas al desarrollo para la paz con equidad, se propone reducir la brecha existente en la cobertura y calidad de la prestación de los servicios entre las ciudades grandes y medianas, y los municipios menores y las zonas rurales del país. Para lograr este objetivo es necesario promover e impulsar programas que apoyen los procesos de descentralización e involucrar a las comunidades de las pequeñas municipalidades y del área rural en su ejecución

La carencia de la cobertura en los sectores más pobres de la población sólo se podrá superar en la medida en que los programas y las inversiones sectoriales se enfoquen con criterios de integralidad, transectorialidad y sostenibilidad. Ese es el eje estructurador del presente documento que logra catalizar la experiencia obtenida en la ejecución del Programa Nacional de Sostenibilidad de Sistemas de Agua y Saneamiento en Colombia.

El Ministerio de Desarrollo Económico, Findeter y el Instituto Cinara – Univalle presentan la orientación conceptual para atender la prestación de servicios sostenibles de agua y saneamiento en las localidades menores a 12 500 habitantes, aplicable también a poblaciones de mayor tamaño.

La fortaleza conceptual del Programa Nacional de Sostenibilidad radica en la promoción del Desarrollo Humano Sostenible referido a la consideración de la gente como sujeto y fin último del desarrollo, pero teniendo presente que los seres humanos están insertos en un entorno natural con el cual establecen relaciones esenciales para la supervivencia; en el caso del agua para el consumo y el uso humano, la relación Ser Humano – Naturaleza no puede ser una relación que se pueda tomar o dejar aleatoriamente puesto que la conservación sostenible del recurso hídrico es esencial para la vida.

Igualmente, se considera que los sistemas de agua y saneamiento son sostenibles en la medida en que “a lo largo de su vida proyectada suministren el nivel deseado de servicio, con criterios de calidad y eficiencia económica y ambiental, los cuales pueden ser financiados o cofinanciados por sus usuarios, con un mínimo razonable de apoyo externo y de asistencia técnica y usados de manera eficiente sin que causen un efecto negativo al ambiente”.



Otro elemento que subyace al concepto de sostenibilidad es de la participación ciudadana y comunitaria en el marco de unas relaciones de "suma positiva" entre el Estado y la Sociedad Civil. La propuesta hace énfasis en una concepción integral de la participación. Participar es hacer parte del pensamiento, la acción y la toma de decisiones, de los miembros de la comunidad como usuarios de un sistema al que tienen derecho sin distinción de etnia, clase o género y cuya responsabilidad por su sostenimiento asumen a partir de su iniciativa y autonomía.

La propuesta participativa del Programa Nacional de Sostenibilidad se concreta en los proyectos de aprendizaje en equipo, donde convergen actores provenientes de las comunidades, las instituciones y la academia, con un enfoque integral que contemple lo técnico, lo social y lo ambiental, y bajo la premisa del diálogo de saberes que nos invita a considerar a cada uno de los actores como portadores de conocimientos cuyos aportes son esenciales para el desarrollo del proyecto.

El marco conceptual propuesto sugiere la necesidad de realizar algunos ajustes a factores que afectan su aplicación, entre los cuales se resalta la necesidad de adecuar el marco normativo, institucional y de políticas que replanteen la visión de los procesos educativos en universidades e instituciones de formación, que garanticen los recursos suficientes para el logro de la eficiencia y la efectividad en su ejecución y que promuevan esquemas de vigilancia y control social de las inversiones, estos aspectos son fundamentales para responder a los retos de cambio y de modernización del sector de acuerdo con las condiciones particulares de las zonas rurales y los pequeños municipios.

Para el Ministerio de Desarrollo Económico y Findeter es muy gratificante entregar este documento que, seguramente se convertirá en material de consulta para todos aquellos actores nacionales, regionales y locales interesados en aportar soluciones para la prestación eficiente de los servicios de agua potable y saneamiento básico.

Esperamos que su lectura sirva para avanzar en el estímulo a la decisiva participación de las comunidades en la búsqueda de soluciones democráticas a sus necesidades básicas. Nuestro compromiso es recibir comentarios y propuestas convenientes que sólo en la práctica y el debate podremos seguir mejorando los procesos.



Fernando Araujo Perdomo
Ministro de Desarrollo Económico

INTRODUCCION



La identificación de la población objetivo del programa de sostenibilidad de agua y saneamiento en localidades menores de 12.500 habitantes que junto con sus zonas rurales y las marginales de las ciudades, representa aproximadamente el 43.5% del total de la población del país, impone indubitablemente la necesidad de desarrollar en el corto plazo y de manera prevalente el marco conceptual que domina la presente publicación a manera de fase I

En buena hora y en admirable consorcio la Dirección de Servicios Públicos Domiciliarios del Ministerio de Desarrollo Económico, el Fondo de Inversión Urbana – FIU-, el Instituto Cinara de la Universidad del Valle y Findeter, trazaron con rigor científico y metodológico las bases más universales para el diseño de políticas de Estado desde la perspectiva de la participación comunitaria, el modelo de gestión a institucionalizar y los controles que deben acompañar cada uno de los procesos

A la activa participación de los departamentos del Cauca, Boyacá, y Risaralda y de los gobiernos locales y comunidades de El Bordo, Ventaquemada, y Mistrató, deben sumarse en lo inmediato todos los entes territoriales y comunidades que presenten deficiencias en sus sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento de cara a concertar la prioridad en sus soluciones y a asegurar la calidad y efectivo desarrollo de los proyectos a financiar por parte de Findeter.

Es que muy a pesar de que Findeter tiene instituida la metodología para la concepción, planeación y ejecución de los proyectos a financiar, no siempre la calidad de los mismos alcanza los niveles esperados por parte de la comunidad. Esta situación se explica por las siguientes razones: 1) Los desfases en la ejecución de los proyectos se asocian a deficiencias en la gestión de la administración territorial para formular los proyectos, adelantar procesos de contratación y hacer adecuado seguimiento a la calidad de las inversiones (fenómeno que como ha quedado dicho, se procura corregir con la implementación de la metodología que acompaña el marco conceptual materia de la presente publicación) 2) Las acciones de fortalecimiento institucional, desarrolladas con el apoyo de consultorías, son generalmente desatendidas por las administraciones locales, y 3) tanto los problemas como las soluciones son definidas por instituciones ajenas a la comunidad, sin investigación ceñida a la realidad de los municipios y comunidades y lo que es



más grave, sin concertación previa, en contravía de los postulados constitucionales de la democracia y planeación participativas.

Ante tal situación, se impone la necesidad de que todas las comunidades se pongan de pie para sustentar e incorporar a los procedimientos, contratos, manuales, términos de referencia y pliegos de contratación, entre otros, la demanda real de sus servicios en materia de abastecimiento de agua y saneamiento básico, con criterios de calidad y continuidad

Findeter será celoso defensor del marco conceptual que domina la presente publicación en el deseo de descorrer el fantasma del simbolismo que caracteriza la mayoría de las investigaciones interdisciplinarias. Es a su eficacia y a su desarrollo institucional inmediato a lo que apunta nuestro ejercicio mancomunado.


Juan Carlos Trujillo Barrera
Presidente Findeter



Durante las últimas décadas se ha logrado generar un amplio consenso en torno al crucial papel que el adecuado suministro de agua potable y el saneamiento adquieren para la salud de las personas y el mejoramiento de su calidad de vida. Las inversiones realizadas en los países en desarrollo, que durante la Década del Agua (1981-1990) fueron entre US\$ 9 y US\$ 10 billones por año (Banco Mundial, 1990, citado en Alaerts y Hartvelt, 1996), posibilitaron que cerca de 1 350 millones de personas fueran provistas con sistemas de abastecimiento de agua y 750 millones con sistemas de saneamiento.

Sin embargo, a pesar de este progreso sin precedentes, todavía aproximadamente 1 600 millones de personas aún necesitan de un servicio de suministro de agua y 2 600 millones requieren del servicio de saneamiento (Najlis, 1996). Además, diversas experiencias en el mundo han mostrado cómo la carencia de cobertura afecta en lo fundamental a la población más pobre. Para lograr su aprovisionamiento la gente de escasos recursos debe realizar grandes esfuerzos, bien sea recogiendo y transportando el agua desde largas distancias (tarea realizada generalmente por mujeres y niños) o comprándola a un costo muy elevado a los vendedores en las calles, con el agravante adicional que representa un alto riesgo sanitario, debido a sus elevados índices de contaminación microbiológica, generado básicamente por la falta de protección de las fuentes y microcuencas y las inadecuadas condiciones de su transporte, almacenamiento y manipulación.

Con respecto a la población que tiene acceso a un servicio de suministro de agua, las solas cifras de cobertura pueden llevar a conclusiones falsas. Hay investigaciones que claramente indican cómo un gran número de sistemas no entrega un servicio adecuado en términos de la continuidad, cantidad y calidad del agua suministrada. Además, en la mayoría de los casos, los ingresos de las organizaciones responsables por la prestación del servicio no alcanzan para cubrir el costo de los gastos de operación y mantenimiento, lo que genera el inadecuado funcionamiento y hasta el abandono de las instalaciones, con la consiguiente pérdida de las inversiones y esfuerzos realizados.

Al analizar los factores que están incidiendo en la situación encontrada, muchos de los problemas son atribuidos a deficiencias sistemáticas en las instituciones



responsables de establecer las políticas, así como de regular, vigilar y controlar los sistemas, además de la debilidad y limitada capacidad de los entes responsables de la administración y prestación de los servicios y del poco o inexistente apoyo externo. No obstante, las mayores limitaciones están asociadas más a los enfoques utilizados que a las razones argumentadas anteriormente.

Los años post-Década han estado orientados hacia la consolidación de las lecciones aprendidas y hacia un cambio en las estrategias utilizadas para resolver los problemas del suministro del agua y el saneamiento. Entre los aspectos que mayor atención han recibido se destaca el énfasis en el desarrollo institucional, la formación de capacidades, la coordinación y colaboración interinstitucional e interdisciplinaria, pero también se ha enfatizado la innovación tecnológica como una estrategia para cumplir con las políticas de desarrollo del sector y se subraya la necesidad de integrar las soluciones de agua y saneamiento con los programas de educación en higiene.

El surgimiento de organismos de carácter mundial como el Consejo Colaborativo del Agua y el Saneamiento promovido por la Organización Mundial de la Salud, la Asociación Global del Agua que buscan hacer realidad un manejo integral del recurso hídrico o la realización de la Conferencia sobre Suministro Comunitario de Agua y Saneamiento, realizada en Washington en mayo de 1998, están marcando nuevas pautas para abordar el manejo del sector en las pequeñas localidades.

Sin embargo, por diversas razones, especialmente de tipo político, en los países en desarrollo aún persiste un enfoque de construcción de obras que genera éxitos de corto plazo, pero sin reflexionar en el efecto negativo que a largo plazo significan los costosos fracasos y las grandes decepciones en las comunidades cuando las inversiones no han cumplido el objetivo para el cual fueron ejecutadas. En este sentido, los gobiernos y las instituciones han iniciado un proceso de cambio y están colocando mayor atención en la necesidad de promover un enfoque más integral y participativo en la búsqueda de soluciones, de manera que ellas sean sostenibles con la vinculación protagónica de las comunidades (Serageldin, 1995).

SITUACIÓN DEL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO EN COLOMBIA

El abastecimiento de agua con criterio de calidad es esencial para el mejoramiento de la salud pública y el desarrollo social y se constituye en uno de los principales objetivos de los planes de desarrollo en el sector de Abastecimiento

de Agua y Saneamiento (ASB), no solamente en Colombia, sino en los demás países de la región. Esta condición ha derivado en las últimas dos décadas en una mayor atención al sector, que se manifiesta en un incremento significativo de las inversiones¹, conjuntamente con una reorganización institucional, que busca una mayor responsabilidad del nivel local.

A pesar de estas acciones, en 1997 aún 10.8 millones de habitantes no contaban con servicio de acueducto y 16.8 millones carecían de alcantarillado, significando que la cobertura era de 73.0% y 58.0% respectivamente.

Esta situación era aún más crítica en la zona rural donde sin considerar sistemas no convencionales la cobertura en acueducto era del 44.2% y en alcantarillado del 25.4% para 1997.

Con el proceso de descentralización, que colocó en manos del nivel local la responsabilidad de la prestación de los servicios de ASB, se esperaba que esta situación mejorara. Sin embargo, después de diez años de iniciado el proceso, la situación en la prestación de los servicios de suministro de agua y saneamiento continúa presentando limitaciones y deficiencias que colocan en riesgo la sostenibilidad de las inversiones e intervenciones realizadas en el sector, y estas deficiencias son mayores en las zonas rurales y el pequeño municipio. Uno de los aspectos que se acepta es el hecho que la inmensa mayoría de los municipios recibió la responsabilidad de la prestación de estos servicios, sin un proceso de transición mínimo que les permitiera potenciar y fortalecer su capacidad técnica, administrativa y financiera (DNP-2532, 1991).

Tabla 1. Cobertura de Acueducto y Alcantarillado en Colombia-1997

SECTOR	Abastecimiento de Agua (%)	
	Acueducto	Alcantarillado
Promedio área urbana	89.4	79.2
Área rural	44.2	25.4
Total nacional	75.9	63.1

¹ En un período de 18 años entre 1975 y 1993 se invirtieron US\$ 2.795 millones y las coberturas promedio a nivel nacional aumentaron un 25% en acueducto y un 26% en alcantarillado (Conpes 2532 de 1991, Conpes 2767-DNP-Upru de 1995).

EL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD EN COLOMBIA

Teniendo en cuenta que en Colombia las mayores deficiencias en cuanto a prestación de servicios públicos se concentran principalmente en las zonas rurales y pequeños municipios, el Ministerio de Desarrollo Económico, a través de la Dirección de Servicios Públicos Domiciliarios, la Financiera de Desarrollo Territorial, Findeter, el Fondo de Infraestructura Urbana, FIU, en equipo con el Instituto Cínara de la Universidad del Valle, concertaron la realización de un programa cuyo objetivo general es "contribuir a la sostenibilidad de las inversiones e intervenciones en el sector de agua potable, saneamiento básico y conservación de los recursos hídricos, potenciando, fortaleciendo y optimizando las capacidades institucionales y comunitarias en el desarrollo del ciclo de los proyectos".

El programa ha considerado como población objetivo las localidades con menos de 12 500 habitantes. Al examinar los 1 091 (Dane 1997) municipios de Colombia, el 79% tiene cabeceras menores a 12.500 habitantes. La población ubicada en estas cabeceras, junto con la que habita en la zona rural, representa el 37.9% de los habitantes totales del país (Dane, 1997). Si se considera, además, que la población asentada en las zonas marginales de las ciudades y que no está conectada a los sistemas centrales municipales de acueducto puede representar al menos el 15% de sus habitantes², la población objeto del Programa Nacional de Sostenibilidad se acercaría al 52.9% de la población colombiana.

Tabla 2. Identificación de la población objetivo del programa nacional de sostenibilidad

Categoría de población	Número de municipios	Porcentaje	Población	Porcentaje
I. Áreas urbanas mayores de 12.500 habitantes	225	20.6	24.872.999	62.1
II. Áreas urbanas menores de 12.500 habitantes	866	79.4	3.188.914	8.0
III. Zona rural			11.956.925	30.9
Total (I+II+III)	1091	100.0	40.018.837	100.0
Subtotal (II+III)			15.145.839	37.9

Fuente: Dane 1997

² Dato estimado con base en May (1996) quien afirma que en el área urbano-marginal puede habitar cerca del 30% de los habitantes de las grandes ciudades. Se supone que por diferentes características topográficas, acceso, etc., la mitad de estos no puede conectarse al sistema central de abastecimiento de agua de la ciudad.

Se ha calculado, además, que en el pequeño municipio la zona rural y las áreas urbano-marginales pueden existir entre 12 y 15 mil sistemas de abastecimiento de agua³ manejados por organizaciones de base comunitaria o directamente por las administraciones municipales, con deficiencias institucionales y de gestión que afectan su sostenibilidad. Es en estas zonas donde la capacidad del nivel local es más limitada: cuenta con un apoyo mínimo; no tiene interlocutores claros en el nivel departamental y nacional -especializados en la problemática de los municipios menores y zona rural-, tiene dificultades de acceso a los recursos disponibles para el sector y tiene limitaciones aún mayores para luego ejecutarlos desarrollando proyectos sostenibles (DNP, 1995).

El programa, para alcanzar el objetivo general propuesto ha establecido como objetivos específicos los siguientes:

- ~ La participación de las comunidades e instituciones en el ciclo de los proyectos,
- ~ La gestión de las organizaciones de base comunitaria o municipal para la prestación sostenible de los servicios;
- ~ La realización de actividades de vigilancia y control con participación comunitaria, como una herramienta de planificación y apoyo para la sostenibilidad en el sector;
- ~ El fortalecimiento de los programas de formación y capacitación a nivel de tecnólogos, técnicos y operarios en el marco de la participación y gestión comunitaria,
- ~ El fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica en el sector, con énfasis en la recuperación de investigación, sistematización, transferencia, acceso y divulgación de desarrollos, experiencias y logros nacionales e internacionales que retroalimenten el ciclo de los proyectos;
- ~ La divulgación de las experiencias y logros alcanzados, y la generación de recomendaciones que contribuyan al fortalecimiento del sector.

ALCANCES Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO

Toda intervención sobre la realidad, y de manera especial la planificada, como lo son los proyectos, es la materialización de concepciones. Las cuales a su vez son retroalimentadas o modificadas por la práctica. Sin embargo, generalmente la gran preocupación del personal vinculado a proyectos es su operativización. ¿qué fa-

³ Dato calculado con base en suponer que existen entre 30 y 40 veredas en cada uno de los 1 091 municipios

ses?, ¿cuáles pasos?, ¿cuántas actividades? y ¿qué tareas realizar? y en cuánto tiempo? Resulta poco común, y para algunos hasta sin sentido, ocuparse de las concepciones que están orientando el trabajo operativo. Es el caso de la «privatización», por tomar un ejemplo de actualidad, se habla sobre este proceso dando como explicación «la ineficiencia de las empresas del Estado» y se queda conforme con esa explicación porque pocos analizan esta acción dentro de la lógica promovida por el pensamiento neoliberal.

Teniendo en cuenta esta consideración es importante dejar en claro que la angustia generada por la acción, que lleva a buscar “recetas” o “listados de acciones y soluciones”, no encontrará respuesta en este documento. Este se ha escrito con el objetivo de revelar los conceptos que subyacen y orientan la metodología, la selección de las técnicas de trabajo y, en general, la ejecución de los proyectos afrontados. Sin embargo, en el capítulo ocho se realiza una reflexión sobre los factores por considerar para promover la institucionalización del enfoque metodológico desarrollado por el programa.

En el capítulo dos se hace una revisión sobre las concepciones del desarrollo y se propone una visión sobre la sostenibilidad para el sector de agua y saneamiento en concordancia con los debates que actualmente se desarrollan a nivel nacional e internacional.

En el capítulo tres se hace un resumen del actual marco institucional, legal y regulatorio para la prestación de los servicios de ASB en el país, el cual corresponde al espíritu promovido por la Constitución de 1991. El capítulo cuatro presenta una visión general sobre el concepto de participación comunitaria y su aplicabilidad en el sector.

En los capítulos cinco y seis se da cuenta de los conceptos, aspectos y consideraciones en torno a la gestión en la prestación de los servicios, incluyendo la gestión municipal y comunitaria, así como su vigilancia y control, como herramienta de apoyo para la planificación sectorial. Por su parte, el capítulo siete incluye la concepción del proyecto como espacio de aprendizaje en equipo.



El concepto de *sostenibilidad* se incluye en la agenda del sector como consecuencia de su incidencia en el mundo del desarrollo. La declaración de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo (1987) que cuestiona el modelo de desarrollo predominante y propone trabajar por un Desarrollo Sostenible que no arriesgue el futuro de las nuevas generaciones, coloca en tensión todo el andamiaje conceptual que han venido manejando los diversos sectores socio-económicos y de servicios los cuales necesitan adecuarse a las nuevas exigencias. Este capítulo, a partir de dar una evaluación general de la evolución del concepto de desarrollo, presenta la propuesta de aplicación del concepto de sostenibilidad en el sector de Agua y Saneamiento

¿CUÁNDO SE EMPEZÓ A HABLAR DE DESARROLLO?

La segunda guerra mundial dividió el mundo en dos bloques antagónicos, el socialista y el capitalista, situación que perduraría hasta finales de la década del 80, pero que mientras existió colocó su impronta a muchas de las iniciativas de las relaciones entre los países. La llamada «Guerra Fría», unida a la evidencia que dejó la guerra de la enorme diferencia entre países industrializados y países pobres, están en la base del surgimiento del cuerpo conceptual, institucional y del conjunto de prácticas que conocemos como desarrollo y que han marcado la orientación política y económica de los países del hemisferio sur, durante la segunda mitad del presente siglo, pues conforme lo plantea Escobar (1988) «El desarrollo no es solo la organización de un conjunto de teorías y prácticas para el mejoramiento de las condiciones locales sino más bien una serie de tecnologías políticas que intentan dirigir la realidad del tercer mundo»

Las primeras acciones, en los países del sur, enmarcadas dentro de la denominación de desarrollo están guiadas por el modelo seguido para la reconstrucción de la Alemania devastada por la guerra (construcción de carreteras, puentes, escuelas, acueductos) y bajo la responsabilidad del Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo. La proclamación de las Naciones Unidas de la década del 60 como la Primera Década del Desarrollo oficializa, a partir de entonces, la influencia que las políticas macro de los llamados países subdesarro-



lados experimentan del paradigma de desarrollo que esté vigente. Estos paradigmas serán los que incidirán en la estructuración de estrategias, formulación de programas y jerarquización de proyectos y orientarán su formulación. De ahí la importancia de examinarlos detenidamente.

BREVE RESEÑA DE LA EVOLUCIÓN DE LOS ENFOQUES PROMOVIDOS POR LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO

Antes de la segunda guerra mundial se había venido gestando la idea de identificar desarrollo con crecimiento industrial. El estudio de Colin Clark, «The Conditions of Economic Progress» publicado en 1938, refuerza esta concepción pues, usando el análisis estadístico, demuestra que en el sector industrial el nivel de ingreso real por habitante es mayor (Furtado, 1984), generando una corriente de pensamiento interesada en buscar las vías más rápidas para llegar a la industrialización, dentro de la cual encontrarán gran acogida los intentos de Rostow por tratar de explicar el paso de la sociedad tradicional a la moderna mediante una serie sucesiva de etapas.

Es así como en la década del 60 predominarán en el enfoque de desarrollo las teorías de la modernización basadas en la dicotomía, modernos-atrasados (Bejarano, 1992) en las cuales los «atrasados» tienen esa situación porque poseen instituciones y valores diferentes a los países industrializados. De manera que el gran énfasis se hace en la remoción de los obstáculos culturales que le impiden a este tipo de sociedades ser modernas. El gran reto es el cambio y, por tanto, se otorga gran importancia a la planificación de ese cambio.

La década del 70 es consagrada como la Segunda Década del Desarrollo pero, por la poca incidencia de los programas adelantados en la década anterior, o por la constatación en muchos casos de que estos habían incidido solamente sobre élites rurales, se dio un cambio en la orientación de la política, pasando de la comunidad, en general, al trabajo con grupos-objetivo de población o grupos específicos (Chambers, 1993). Es la propuesta del Crecimiento con Equidad de la cual surgen programas como el Desarrollo Rural Integrado dirigido a los pequeños agricultores de Asia, Africa y América Latina.

Aunque el enfoque de trabajar con grupos-objetivo ha sido superado en muchos campos del desarrollo y no recomendable en agua y saneamiento, ya que este sector demanda la vinculación de todos los usuarios de los sistemas.

Particularmente, el estudio de Esther Boserup (1970), dirigido específicamente a la mujer, como grupo-objetivo permitió agrupar evidencias sobre los aportes de la mujer a la economía de los países. Esta situación permanecía oculta porque las estadísticas no presentaban la información económica discriminada por sexos

Apoyadas en esa información y en documentos que muestran los efectos negativos de la "modernización rural" sobre la mujer, feministas de los países "del norte" impulsan y logran introducir en el campo del desarrollo la preocupación por el acceso de las mujeres al empleo y al mercado en igualdad de condiciones con el hombre (Moser, 1991) y en 1975 con la celebración en México de la Conferencia Mundial del Año Internacional de la Mujer, con asistencia de delegados (as) de 133 países, se produce el primer plan de acción para trabajar en pro de la mujer. La década (1976-1985) es declarada como la Década de la Mujer.

Igualmente, en 1975 la Asamblea General de las Naciones Unidas pide la estructuración de una estrategia que afronte de una manera mucho más eficiente los objetivos sociales del desarrollo, lo cual da origen a la Conferencia sobre Empleo, Distribución de Ingreso y Progreso Social (Abbot, 1996) que estableció un programa de acción para satisfacer las llamadas necesidades básicas, las cuales fueron consideradas como los requerimientos mínimos a nivel familiar (alimentación, vivienda, vestido) y requerimientos mínimos a nivel social (agua potable, saneamiento, transporte público, salud, educación e instalaciones culturales).

La anterior posición incide en los planteamientos del Banco Mundial que empieza a promover «redistribución con crecimiento» y a impulsar los programas de «erradicación de la pobreza absoluta». En cuanto a la mujer, la preocupación se traslada a la ejecución de proyectos de generación de ingresos, pues se descubre que en los países del Tercer Mundo ellas son "las más pobres entre los pobres". Por otra parte, en la década de los 70 se inicia la vinculación de los profesionales de las ciencias sociales a los grandes proyectos agrícolas, en especial al riego (Cernea, 1995), pero las comunidades son para ellos fundamentalmente personas a quienes deben consultar para que aporten los datos que facilitarán la ejecución de los proyectos decididos por personal externo.

En la década de los 80 y los 90 predomina la visión neoliberal con sus programas de ajuste estructural que buscan la eficiencia, la cual se asocia con la reducción del tamaño del Estado, la apertura del mercado y el impulso a los procesos de privatización. Con relación a la situación de la mujer este enfoque está orientado a mejorar su eficiencia en la producción y en el trabajo comunal sin preocuparse por su función reproductiva (Moser, 1989).

PARADIGMAS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Paralelamente a los planteamientos sobre el desarrollo gestados en los organismos internacionales e impulsados por los Estados nacionales surgen desde diferentes organizaciones de la sociedad propuestas alternativas. Para la historia latinoamericana tiene especial importancia, porque desencadenó un pensamiento crítico a diferentes niveles, el planteamiento que se conoce en la literatura como Teoría de la Dependencia Estructurada a finales de la década del 60, por un grupo de economistas vinculados a la Cepal⁴, analiza la economía mundial como un sistema en que existen países "céntricos" (los industrializados) y países "periféricos" (los subdesarrollados), que el desarrollo pone en contacto e, inclusive, al aumentar los vínculos internacionales de la periferia crea la ilusión de su crecimiento. Pero en realidad lo que está reforzando es su dependencia porque tanto los procesos como los productos y la tecnología son concebidos y controlados por el "centro" (Furtado 1984).

Desde otras vertientes del pensamiento, los participantes en la reunión de Cocoyoc (México, 1974) consagran en su Declaración «nuestra preocupación primordial consiste en definir de nueva cuenta los propósitos globales del Desarrollo. No debe tratarse del Desarrollo de los objetos sino del Desarrollo del hombre» y la Fundación Dag Hammarskjöld de Uppsala (Suecia) en 1975 publica su informe «Qué Hacer: Otro Desarrollo» que se convierte en un cuestionamiento fuerte, desde un cuerpo conceptual coherente, a las teorías que hacen equivalente desarrollo y crecimiento económico.

Se genera un interés por redefinir las necesidades humanas precisando que estas son de orden material (fisiológicas, ambientales, salud, educación, libertad de expresión y de impresión, libertad para circular y para recibir visitas) y no material (creatividad, identidad, autonomía, compañía, participación, autorrealización, sensación de que la vida tiene un sentido).

En 1985 aparece en inglés la primera versión del libro «Primero la Gente, Variables Sociológicas en el Desarrollo Rural» en el cual Michael Cernea plantea como tesis fundamental que «la gente es y debe ser el punto de partida, el centro y la meta de cada intento de Desarrollo» y presenta proyectos realizados en diferentes campos del desarrollo como la irrigación, la pesca, la agricultura, etc; para evidenciar los cambios cualitativos que se experimentan al poner en práctica este tipo de enfoque.

⁴ Cepal, Comisión Económica para América Latina y El Caribe

En el planteamiento de Cernea «la organización social debe ser la franca preocupación de las políticas y de los programas de Desarrollo y sus proyectos deben construirse en torno a los modos de producción, los patrones culturales, las necesidades y el potencial de tal o cual población en el área del proyecto» (Cernea, 1995)

Los planteamientos sobre el ser humano como sujeto del desarrollo serán profundizados por la teoría del desarrollo a escala humana, elaborada por un colectivo interdisciplinario de profesionales latinoamericanos que incluía participantes de Canadá y Suecia, coordinados por Manfred Max-Neef, quienes en 1986 presentaron la propuesta «Desarrollo a Escala Humana, una Opción para el Futuro», que buscaba «situar en el contexto latinoamericano (y a la luz de los cambios de escenario ocurridos durante el último decenio) la propuesta contenida en el Informe Dag Hammarskjöld» (Max-Neef et al, 1993)

Ese planteamiento hunde sus raíces en las transformaciones ocurridas en las ciencias sociales en América Latina, a finales de la década del 60 y principios del 70, cuando los científicos sociales, ante la necesidad de dar respuesta a los numerosos problemas de desigualdad social que afronta el continente, desarrollan una actitud de compromiso con la transformación social del orden vigente, replantean el campo de las ciencias sociales como el ámbito donde predomina una relación sujeto-sujeto superando la relación sujeto-objeto, como propia de las ciencias de la naturaleza

Actuando en este sentido, las teorías del desarrollo a escala humana, en oposición a los planteamientos economicistas sobre el desarrollo, toman a la persona como sujeto del desarrollo superando la visión de objeto que lo padece.

Son postulados básicos del desarrollo a escala humana.

- ~ “El desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos,
- ~ El mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas,
- ~ La calidad de vida dependerá de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales”

Clasifican las necesidades humanas según categorías existenciales y según categorías axiológicas. Las primeras son las necesidades de ser, tener, hacer, estar; las segundas son subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad

Dentro de este planteamiento, lo que está culturalmente determinado no son las necesidades humanas fundamentales, sino los satisfactores de esas necesida-

des y es posible que un satisfactor dé respuesta a más de una necesidad. Son claros en afirmar que una política de desarrollo orientada a la satisfacción de las necesidades trasciende la racionalidad económica convencional porque compromete al ser humano en su totalidad y lleva a colocar la economía al servicio de las personas y no las personas al servicio de la economía, conforme se ha dado comúnmente. Se consolida así una clara distinción entre paradigmas orientados al crecimiento económico (a las cosas) y paradigmas centrados en los seres humanos (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Contraste entre los paradigmas de desarrollo centrados en las cosas y los paradigmas centrados en la gente

Punto de partida / Referencia	Las cosas	La gente
Modalidad	Proyectos esquemáticos	Participación
Palabra clave	Redefinición total del trabajo	Participación
Metas	Programadas cerradas	En desarrollo Abiertas
Toma de decisiones	Centralizadas	Descentralizada
Supuestos analíticos	Reduccionista	Sistémica Holística
Métodos, normas	Únicos Universales	Diversos Locales
Tecnología	Paquete único	Diferentes opciones
Interacción profesional-comunidad	Motivación Control	Deja espacio a la iniciativa comunitaria Crea poder
Las comunidades son vistas como	Beneficiarios	Como actores
Relación profesional-comunidad	Empuja	Demanda jalona
Resultados	Uniformes	Diversos
Planificación y acción	De arriba hacia abajo	De abajo hacia arriba

Fuente: Chambers. Curso sobre PRA, The Institute of Development Studies, Susséx University

Por otra parte, en 1987 se da a conocer la propuesta de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo que plantea el «Desarrollo Sostenible», en el cual la satisfacción de las necesidades y aspiraciones humanas son el principal objetivo del desarrollo, pero con un gran énfasis sobre la interrelación entre pobreza y crisis ecológica, puesto que se insiste en que se debe reconocer que la limitación para la satisfacción de las necesidades humanas es que sean ecológicamente posibles

Se insiste sobre la necesidad del control demográfico y hay preocupación por el uso de los recursos renovables y no renovables. Se enuncian como necesidades esenciales el trabajo, los alimentos, energía, agua e higiene.

Es muy importante la claridad que se expresa sobre.

- ~ La necesidad de impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico del Tercer Mundo,
- ~ Desarrollar tecnologías que produzcan bienes sociales,
- ~ Tener presente consideraciones ecológicas y económicas para la toma de decisiones,
- ~ Necesidad de que haya participación en las decisiones sobre el medio ambiente.

El concepto de desarrollo sostenible planteado por la Comisión Mundial ha tenido un gran impacto en la comunidad mundial por su cuestionamiento al manejo que se ha hecho de los recursos naturales. Ahora bien, reconociendo la importancia del señalamiento han surgido diferentes críticas especialmente desde corrientes culturalistas y ecosocialistas (Escobar, 1993) quienes le reprochan el tratar la naturaleza como un recurso para ser aprovechado por el ser humano y el no freno a la producción que está incidiendo de manera negativa en aspectos como destrucción de la capa de ozono, lluvias ácidas, etc.

EL PROGRAMA NACIONAL DE SOSTENIBILIDAD Y LOS PARADIGMAS DEL DESARROLLO

Teniendo como marco de referencia el desarrollo centrado en la gente y el desarrollo sostenible, el Programa Nacional de Sostenibilidad impulsa una concepción de desarrollo humano sostenible. Centra su interés en la potenciación de las capacidades creadoras de los seres humanos empeñados en transformar sus condiciones de existencia, en este caso por medio de acciones en el campo de abastecimiento de agua y el saneamiento que establecen relaciones con la naturaleza conscientes de su interdependencia y, por tanto, actúan en consecuencia

El programa considera, conforme lo plantea Julius Nyerere (1973), que « no es posible desarrollar un pueblo, éste tiene que desarrollarse a sí mismo. Porque mientras es posible para un extraño construir la casa de un hombre, un extraño no puede dar a ese hombre el orgullo y la confianza en sí mismo como ser humano. Esas son actitudes que el hombre tiene que crear en sí mismo por sus propias acciones. El hombre se desarrolla por lo que hace, se desarrolla al tomar sus propias decisiones y al aumentar su comprensión de lo que hace y de por qué lo hace, al aumentar su propio conocimiento y habilidad, y mediante su participación plena - como uno entre iguales - en la vida de la comunidad a la que pertenece»

Ahora bien, como el proceso se centra en las personas, parte del reconocimiento de que Colombia es un país diverso y que, por tanto, cualquier pretensión de uniformizarlo haría imposible la ejecución del programa. De ahí la importancia de trabajar sobre la base de las identidades culturales regionales reconociendo que el ser humano está inscrito en un espacio y tiempo determinados, que tiene unos saberes y unas capacidades que se pretenden potencializar al ponerlas en contacto con desarrollos metodológicos y tecnológicos generados en el saber académico y las prácticas institucionales, dentro de un espíritu de trabajo en equipo

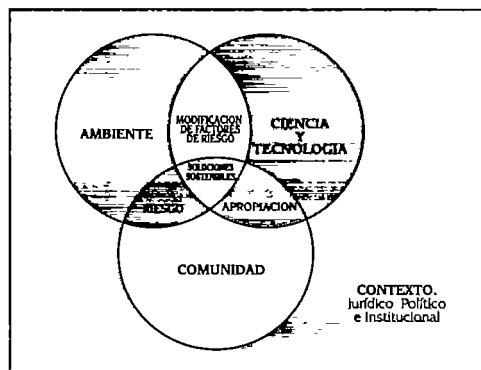
El programa recupera las conclusiones surgidas en la Década del Agua, en el sentido de orientar las acciones hacia la búsqueda de la sostenibilidad de las inversiones e intervenciones realizadas en el sector, y con base en las experiencias de Cinara-IRC en el Programa de Transferencia de Tecnología, Transcol (Visscher et al, 1998), define que un sistema de agua y saneamiento es sostenible cuando a lo largo de su vida proyectada suministra el nivel deseado de servicio, con criterios de calidad y eficiencia económica y ambiental, el cual puede ser financiado o cofinanciado por sus usuarios, con un mínimo razonable de apoyo externo y de asistencia técnica, y que es usado de manera eficiente sin que cause un efecto negativo al ambiente

LA CONSTRUCCIÓN DE UN CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD PARA EL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO

La búsqueda de soluciones sostenibles ha llevado al sector de agua potable y saneamiento a comprender que los problemas del mismo no son solamente de orden tecnológico, sino que deben ser afrontados desde una visión integral. De ahí que se considere necesario tener presente que en la ejecución de cualquier

proyecto sectorial entran en juego tres componentes fundamentales: una *comunidad* y sus formas organizativas prestadoras del servicio, unas *condiciones ambientales* que determinan la disponibilidad del recurso hídrico y unas *opciones tecnológicas* fundamentadas en el conocimiento científico que facilitan a la población el acceso al recurso y su mejoramiento. Esto dentro del marco jurídico-político e institucional nacional e influido por las políticas sectoriales a nivel internacional y los cambios económicos mundiales (ver Figura 1).

Figura 1. Marco conceptual para ilustrar la búsqueda de soluciones sostenibles en programas de desarrollo en agua y saneamiento



Fuente: Galvis y otros, 1997

La *Comunidad* tiene características socio-económicas y culturales específicas y un imaginario social, construido a partir de su interrelación con el espacio ambiental en que se encuentra inserta, que determina la forma en que se organiza y se relaciona con el recurso hídrico y con la técnica. Las *condiciones ambientales* determinan la disponibilidad del recurso hídrico, fundamentalmente en forma de agua lluvia o de fuentes superficiales y subterráneas con comportamientos específicos y disponibilidad en cantidad y calidad variable de acuerdo con entornos particulares. La *tecnología* constituida por las herramientas, los conocimientos técnicos y la estructura socio-cognocitiva dentro de la cual las herramientas tienen sentido (Galtung, 1981)

El marco *jurídico político e institucional* del país que señala normas y guías sobre los productos, sobre la ejecución de obras y organiza el sector, asignando responsabilidades a diferentes instancias institucionales.

En proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento especial atención requieren observaciones tales como: disponibilidad y comportamiento de los recursos hídricos; patrones de comportamiento o prácticas sanitarias de la comunidad en su entorno, propiedad y usos del suelo, valoración de factores de riesgo o la medición de niveles de contaminación en las formas existentes de abastecimiento de agua y saneamiento. Además, es importante considerar el impacto del sistema sobre el ambiente. Es en el intercepto de comunidad y ambiente donde se identifican factores de riesgo y con base en ellos se pueden reconocer, tipificar y definir acciones para superarlos o modificarlos. Estos factores que se deben superar pueden ser de orden económico, técnico, político y social.

La dimensión científica y tecnológica en su intercepto con el ambiente permite identificar acciones orientadas a eliminar o reducir los factores de riesgo, principalmente los niveles de contaminación de la fuente de agua, situación en la cual es relevante la estrategia de las barreras múltiples para reducir riesgos de naturaleza microbiológica (Galvis et al 1997). En el intercepto con la comunidad o nivel local se pueden identificar y definir acciones, tales como: modificar patrones sanitarios o de comportamiento en las viviendas o en las cuencas, concertar sobre la mejor fuente de agua (lluvias, subterránea o superficial) y sobre las posibilidades de combinarlas para diferentes usos en la localidad; identificar alternativas tecnológicas, niveles y calidad del servicio, revisar necesidades de administración, operación y mantenimiento de las opciones en consideración y establecer su impacto en las tarifas y formas de pago.

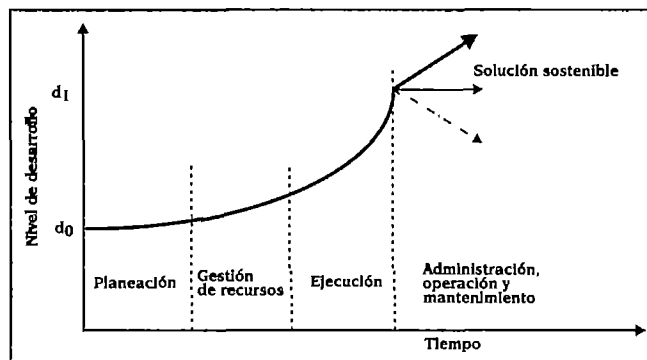
Es la interacción de estos tres componentes la que se manifiesta en los proyectos concretos: una comunidad que ante las condiciones específicas de riesgo de su fuente de agua formula demandas tecnológicas para satisfacer su necesidad, generalmente apoyada por una o varias instituciones.

En este orden de ideas -y de manera especial en el sector rural-, son las condiciones comunitarias las que determinan la fuente para usar y el tipo de tecnología que se debe seleccionar (dentro del abanico de tecnologías que pueden reducir los riesgos identificados). Las instituciones externas solamente facilitan el proceso, pues cualquier imposición resulta fatal. La naturaleza de los problemas que se presentan está relacionada con las intersecciones de estos componentes. Y cuando se busca solucionar estos problemas, sólo aquellas opciones que se ubiquen en el intercepto de los tres componentes tienen mayores perspectivas de sostenibilidad.

Factores de sostenibilidad

Para lograr la sostenibilidad de los proyectos de agua y saneamiento es necesario identificar claramente los factores que influyen en el funcionamiento continuado de la infraestructura sanitaria y en el uso a largo plazo de ésta, en condiciones que no deterioren el ambiente. La sostenibilidad puede visualizarse de una mejor manera mediante un gráfico que muestra el nivel de desarrollo de una comunidad a lo largo de la ejecución de un proyecto de agua potable y saneamiento en el tiempo (Figura 2).

Figura 2. Sostenibilidad de los proyectos de agua y saneamiento



Fuente: Adaptado de Duque et al (1996) en Taller de Gestión para la Sostenibilidad (Cinara-IRC, 1996)

Cuando la comunidad identifica y establece su necesidad más importante existe un nivel de desarrollo d_0 . Al empezar el proyecto, ese nivel empieza a variar hasta llegar al nivel d_1 como resultado del proceso desarrollado dentro del proyecto y, al terminarse éste, la sostenibilidad debe permitir que el nivel de desarrollo d_1 se mantenga o aumente, o por el contrario, se disminuya por efecto de los problemas que se puedan presentar en alguno de los factores, lo cual como lo señala Abrams (1996) ocasiona un "efecto dominó" en la sostenibilidad de los proyectos.

Al igual que con la definición de sostenibilidad existen también diferentes puntos de vista sobre los factores de sostenibilidad. A nivel macro, las condiciones que se presenten en el contexto jurídico-político e institucional inciden en la sostenibilidad de los proyectos. Resulta muy difícil hablar de sostenibilidad si el marco normativo e institucional no se adecua para trabajar por ella, o si desde las políticas sectoriales no se promueve la sostenibilidad.

A nivel del proyecto, compartimos la opinión que, para las condiciones de América Latina, es importante enfatizar los siguientes factores (García, 1996, Duque, 1996).

- ~ Planificación integral,
- ~ Participación y gestión comunitaria con enfoque de género,
- ~ Selección de tecnología,
- ~ Recuperación de costos y financiamiento,
- ~ Operación y mantenimiento;
- ~ Gestión integral de los recursos hídricos; y
- ~ Apoyo institucional continuo

Estos factores deben tenerse en cuenta desde la etapa de planeación, pues su funcionamiento depende, en gran medida, de cómo se ha desarrollado el proceso.

Planificación integral

Para obtener los beneficios esperados debe existir una acción coordinada de intervenciones en.

- ~ Suministro de agua potable,
- ~ Saneamiento para el manejo de excretas, aguas residuales y basuras,
- ~ Educación en higiene

Estos servicios han de ser ofrecidos con las características que se presentan en la Tabla 4

Tabla 4. Características para la prestación de los servicios de agua y saneamiento

Cobertura que permita distribuir el beneficio con equidad;
Cantidad suficiente para satisfacer las demandas comunitarias;
Continuidad referida al ofrecimiento de acceso al servicio en el momento y sitio que se necesite;
Calidad necesaria para obtener especialmente los beneficios en salud;
Costo , no solo acorde con la capacidad de pago de la comunidad, sino también con el uso de todos los recursos, incluyendo los naturales, mediante una utilización eficiente de ellos, lo cual implica un cuidado especial de las variables ambientales,
Capacidad de gestión de la comunidad para que ella sea capaz de decidir durante todo el proceso, desde la identificación, planificación y ejecución física hasta la operación y mantenimiento, administración, vigilancia y evaluación

Participación y gestión comunitaria con enfoque de género

Los proyectos deben partir del reconocimiento de la cultura local en torno al manejo del recurso hídrico, las excretas y los desechos y de la identificación participativa de las necesidades en este campo. Esta participación implica que las necesidades e intereses de hombres y mujeres son diferentes y que, por tanto, deben tomarse en consideración los puntos de vista, tanto de los unos, como de las otras para lograr un balance de género

Así mismo, la participación es considerada como el poder para tomar decisiones durante todo el proceso, desde el diagnóstico de la necesidad, planeación, diseño (definición de dotación, cobertura, nivel de servicio, sitio de colocación de las estructuras), construcción, puesta en marcha, operación mantenimiento, administración y evaluación. Igualmente, el proyecto debe impulsar el desarrollo de la capacidad de gestión de la comunidad.

Selección de tecnología

Para que el uso de la tecnología sea apropiado deberá estar en armonía con la cultura local y en concordancia con la capacidad financiera y técnica de la comunidad, tanto en sus aspectos de construcción, como de operación y mantenimiento y en lo referente al uso de recursos ambientales

La tecnología debe responder a la demanda comunitaria y no exceder sus capacidades financieras o técnicas porque ello ocasionaría un desperdicio de recursos, una escasa eficacia llegando, incluso en muchos casos, a quedar sin utilización. Toda tecnología que ha sido originada en condiciones diferentes a aquellas en que se va a instalar necesita ser evaluada, probada y adaptada para asegurar su compatibilidad con las condiciones particulares para las cuales se utiliza. Los costos de operar y mantener la tecnología deben ser menores que los beneficios generados y percibidos por la comunidad y deben ser financieramente pagables.

El desarrollo y aplicación de una tecnología debe tomar en consideración, no solamente el sistema físico en sí, sino también elementos de organización para su manejo, personal requerido, facilidades de operación y mantenimiento, necesidades de capacitación y, finalmente, impactos sobre el ambiente, con el fin de facilitar la asimilación de la tecnología por la comunidad y, por tanto, asegurar su adecuada operación y mantenimiento. En lo posible, el uso de la tecnología debe conducir a una autonomía de la comunidad con respecto a recursos externos, sobre todo en los aspectos de operación y mantenimiento.

Recuperación de costos y financiamiento

La sostenibilidad requiere un flujo de fondos continuo que permita cubrir los costos de operar, mantener y reemplazar las instalaciones, al igual que administrar todo el sistema. Parte importante de la gestión comunitaria es obtener una buena regulación de este flujo de fondos mediante recuperación de costos por la vía de aportes periódicos de la comunidad, de subsidios provenientes de agencias financieras oficiales o privadas o de contribuciones puntuales de los usuarios.

De acuerdo con los principios de Dublín (1992), el agua es un bien económico y social que tiene un costo, el cual debe ser cubierto por los usuarios. También debe tomarse en cuenta que el usuario está dispuesto a pagar por un servicio de calidad que le entregue beneficios reales. Estos beneficios recaen sobre una mejor calidad de vida, pero para que sean más fácilmente reconocibles es posible llevar el nivel del servicio a un punto en donde, además, se obtengan beneficios relacionados con la comodidad, el prestigio e, incluso, beneficios económicos tangibles, como la valoración de las viviendas.

El costo del servicio para cada usuario debe estar en proporción a su uso, en forma tal que exista un costo base para el consumo absolutamente necesario. Para consumos mayores los costos deben ser tales que castiguen este uso excesivo y permitan obtener excedentes que puedan cubrir costos de inversión en futuras expansiones de los servicios. En lo posible, todos los usuarios deben pagar al menos los costos de operación y mantenimiento. Esto ayuda a crear una conciencia de uso racional del recurso y de los servicios. Los subsidios, en caso de ser necesarios, deben cubrir únicamente los costos básicos de los consumos. De ahí en adelante el usuario cubrirá el costo.

Operación y mantenimiento

El plan de operación y mantenimiento de las instalaciones debe definirse en la etapa de diseño y deberá estar de acuerdo con los recursos disponibles localmente, con la capacidad tecnológica de la comunidad y con su cultura. El plan deberá definir principalmente cuestiones sobre:

- ~ Quién hará la operación?
- ~ Quién hará el mantenimiento?
- ~ Cuándo se harán estas actividades?
- ~ Cómo se ejecutarán?
- ~ En dónde?
- ~ Con qué materiales, equipos y métodos?
- ~Cuál será el costo de todas ellas?

- ~ En qué momento se requerirán los fondos?
- ~ Quién aportará los fondos?
- ~ En qué forma y cuándo?

Todas estas respuestas deben contrastarse contra los recursos, capacidad tecnológica y cultura locales para prever los cambios, ajustes y capacitaciones necesarias.

Gestión integral de los recursos hídricos

La visión del sistema de abastecimiento, como una organización que toma una cantidad de agua, la acondiciona para que pueda ser consumida y la distribuye sin importarle las condiciones de la fuente de la cual capta el recurso y la calidad del recurso que devuelve a la fuente después de haber sido usada, necesita ser superada

Los proyectos de agua y saneamiento que tienen una gran incidencia sobre los recursos naturales deben hacer énfasis en la necesidad urgente de manejarlos de una manera eficiente, pues están cada vez más amenazados por el crecimiento de la población y por su uso irracional. Demostraciones de esta situación ya son evidentes en todos los países latinoamericanos, con comunidades que han agotado sus fuentes de agua o las han tornado inservibles por efectos de la contaminación. Es claro que esta situación afecta directamente la sostenibilidad de los proyectos de agua potable y saneamiento de la comunidad o de otras que compartan los mismos recursos.

Apoyo institucional continuo

Se debe tener un marco institucional claramente definido que especifique la misión social y funciones de las diferentes entidades relacionadas con el abastecimiento de agua y el saneamiento. Así, por ejemplo, se debe saber quién.

- ~ Otorga crédito o financia obras de infraestructura en el sector,
- ~ Asesora y capacita en operación, mantenimiento, administración;
- ~ Asesora y capacita en el manejo de los recursos hídricos,
- ~ Vigila la calidad del servicio prestado

Es necesario establecer claros mecanismos de comunicación instituciones-comunidad-ente prestador del servicio, que faciliten la solución rápida de las situaciones que se presenten. Igualmente, deben existir reglas claras para la vinculación de la consultoría privada o de las organizaciones no gubernamentales en labores de intermediación social, ejecución de obras, interventoría, etc





Las funciones clásicas del Estado en la economía se desarrollan actualmente en un contexto de globalización y amplia participación de la sociedad civil, lo que ha llevado a que el tradicional rol de prestador ejercido por el Estado se modifique para dar mayor espacio a la innovación empresarial, generando marcos regulatorios e institucionales para operar esta nueva realidad.

La Ley de Servicios Públicos Domiciliarios (142/94), cumpliendo el mandato constitucional, reafirma dentro del sector ese cambio sustancial en todos los aspectos mencionados, definiendo funciones específicas para cada uno de los organismos estatales y conformando un sistema de entidades que se complementan para promover el mejoramiento de la calidad y ampliación de la cobertura de estos servicios (Mindsarrollo - Superintendencia de Servicios Públicos, 1998) Este capítulo presenta una rápida visión referente al marco institucional, legal y regulatorio del sector de ASB que permita examinar su relación con la sostenibilidad de los sistemas en las áreas a que hace referencia este marco conceptual

MARCO INSTITUCIONAL

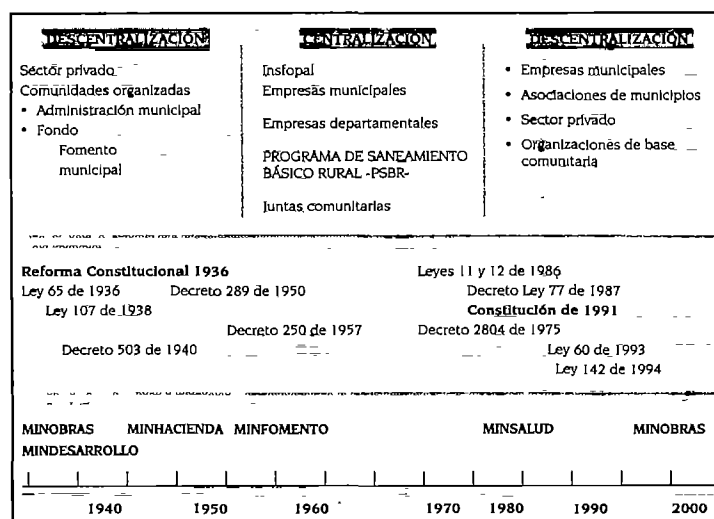
El marco institucional ha evolucionado cíclicamente como respuesta a las diferentes reformas del Estado, las cuales se han movido entre la descentralización y la centralización. Una visión de estos cambios se aprecia en la Figura 3.

Mientras en los años 30 y 40 la participación del Estado predominaba a través de los niveles departamentales y municipales, a mediados de los años 50 se estructura una serie de reformas políticas que incrementan la intervención directa del Estado central, dentro de las cuales se crean el Infopop (Instituto de Fomento Municipal), el cual se encarga del manejo del sector para la zona urbana (comunidades con más de 2 500 habitantes), y el Programa de Saneamiento Básico Rural (PSBR) bajo la coordinación del INS (Instituto Nacional de Salud), que se encarga del manejo del sector en la zona rural. El proceso de descentralización y las reformas estructurales se inicia con el Decreto-Ley 77 de 1987, reglamentario de la Ley 12/86, el cual delega la responsabilidad de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento básico al municipio, conduciendo a la liquidación del Infopop y del Programa de Saneamiento Básico Rural del INS.



Paralelamente a este proceso, se crea la Dirección de Agua Potable y Saneamiento en el Ministerio de Obras Públicas y Transporte con una función de apoyo y establecimiento de normas; se reafirma la función del Ministerio de Salud en la vigilancia y control de la calidad del agua; aparece el AT-PAS Asistencia Técnica al Programa de Ajuste Sectorial como programa asesor nacional y Findeter (Financiera de Desarrollo Territorial) como una institución autónoma de intermediación financiera para el desarrollo de la infraestructura municipal (DNP, 1991)

**Figura 3. Evolución institucional y legal:
Sector Agua Potable y Saneamiento**



En la presente década la Constitución Nacional de 1991 establece los servicios de agua y saneamiento como un derecho colectivo y como una obligación del Estado, reafirmando la responsabilidad de su prestación en el municipio. En 1993 se crea la Dirección de Agua Potable y Saneamiento en el Ministerio de Desarrollo Económico; y desaparece su homóloga en el Ministerio de Obras Públicas y Transporte, retornando el sector a ser una actividad de fomento como en el pasado. La Ley 60/93 distribuye las competencias y recursos que en las áreas de salud, educación, vivienda, agua potable y saneamiento deberán asumir la nación, los departamentos, distritos especiales y municipios. En el campo ambiental aparece la Ley 99/93 que reorganiza este sector, donde se involucra la protección y control de los recursos hídricos. Sin embargo, en contravía con la política de descentralización, delega facultades mínimas al municipio centrali-

zando las decisiones y obligando al nivel local a ejecutar las políticas nacionales y regionales establecidas sin su participación directa (Romero, 1994)

Finalmente, en 1994, se expide la Ley 142 de Servicios Públicos Domiciliarios que reglamenta la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible y teléfonos. La Ley se orienta a regular su prestación y posibilita hacerlo por el sector privado. Esta norma define la ejecución, operación, mantenimiento y administración en cabeza de los municipios, la planeación sectorial, la asistencia técnica, la definición de normas regulatorias y la vigilancia de su cumplimiento se responsabiliza en el Ministerio de Desarrollo Económico junto con la Comisión Reguladora del sector y la Superintendencia de Servicios Públicos. El Ministerio de Salud mantiene las funciones sobre normas y control de la calidad del agua. Sin embargo, el esquema deja aún un vacío importante en cabeza de los departamentos (Duque, 1994). En la ejecución de las funciones señaladas se destacan las instituciones de los niveles nacional, regional, departamental y local que aparecen en la Figura 4. Para consultar en detalle las funciones de cada una de las instituciones ver Anexo 1.

También tienen incidencia en el sector, especialmente a través de la co-financiación de proyectos. La Red de Solidaridad (adscrita a la Presidencia de la República); el Ministerio de Agricultura a través del Fondo DRI y el Programa "Vivienda y Entorno" de la Caja Agraria. Igualmente, aporta al sector el Ministerio de Minas y Energía por medio del Fondo Nacional de Regalías.

La Ley 142/94 obliga al municipio a garantizar la participación de los usuarios en la vigilancia de la prestación de los servicios a través de la conformación de los Comités de Desarrollo y Control Social, y a asignar subsidios a los sectores de más bajos ingresos. Igualmente, la ley reglamenta la constitución de Empresas prestadoras de Servicios Públicos (ESP) y las relaciones entre éstas y los usuarios. La importancia de la ley radica en que establece reglas de juego específicas que generan condiciones para la organización del sector, estableciendo un marco legal e institucional que estuvo ausente durante muchos años.

No obstante este alentador panorama, las nuevas funciones a los municipios se asignaron sin un proceso de transición que fortaleciera la capacidad técnica, administrativa y económica de estos entes territoriales (DNP-2532, 1991). Esta situación acentuó las dificultades para la adecuada prestación de los servicios, debido a la incapacidad de la inmensa mayoría de los municipios en asumir responsabilidades para las cuales no estaban preparados, además, por la incapacidad de los entes de apoyo en brindar este servicio oportunamente. La peor situación la viven los pequeños municipios y las zonas rurales (Duque, 1994).

Un aspecto que es necesario destacar es que, a diferencia del esquema institucional que le precedió, el actual no reserva ninguna institución ni programa específico para que atienda las demandas y necesidades de los pequeños municipios y las zonas rurales, desconociendo en la práctica que si su realidad es diferente, la manera de abordar sus soluciones y apoyo son igualmente distintas. Justamente; buscando soluciones a este problema se ha impulsado el desarrollo del Programa Nacional de Sostenibilidad.

MARCO LEGAL Y REGULATORIO

Con relación a los servicios públicos el Estado ha respetado el mandato de promover una mayor participación de la sociedad civil en todas sus competencias, generando un marco legal y regulatorio para promover la participación de la comunidad en las diferentes fases del proyecto y, al tiempo, un espacio legal para facilitar la participación de la sociedad civil en su prestación, ya sea mediante el sector privado tradicional con ánimo de lucro (empresa privada) o mediante las empresas comunitarias sin ánimo de lucro⁵.

En este escenario se examina el marco legal y regulatorio para la prestación de servicios de ASB en localidades con menos de 12.500 habitantes en dos sentidos. a) el marco legal que facilita y promueve la participación comunitaria, y b) el marco regulatorio relacionado con la gestión de los servicios públicos.

Marco legal de la participación

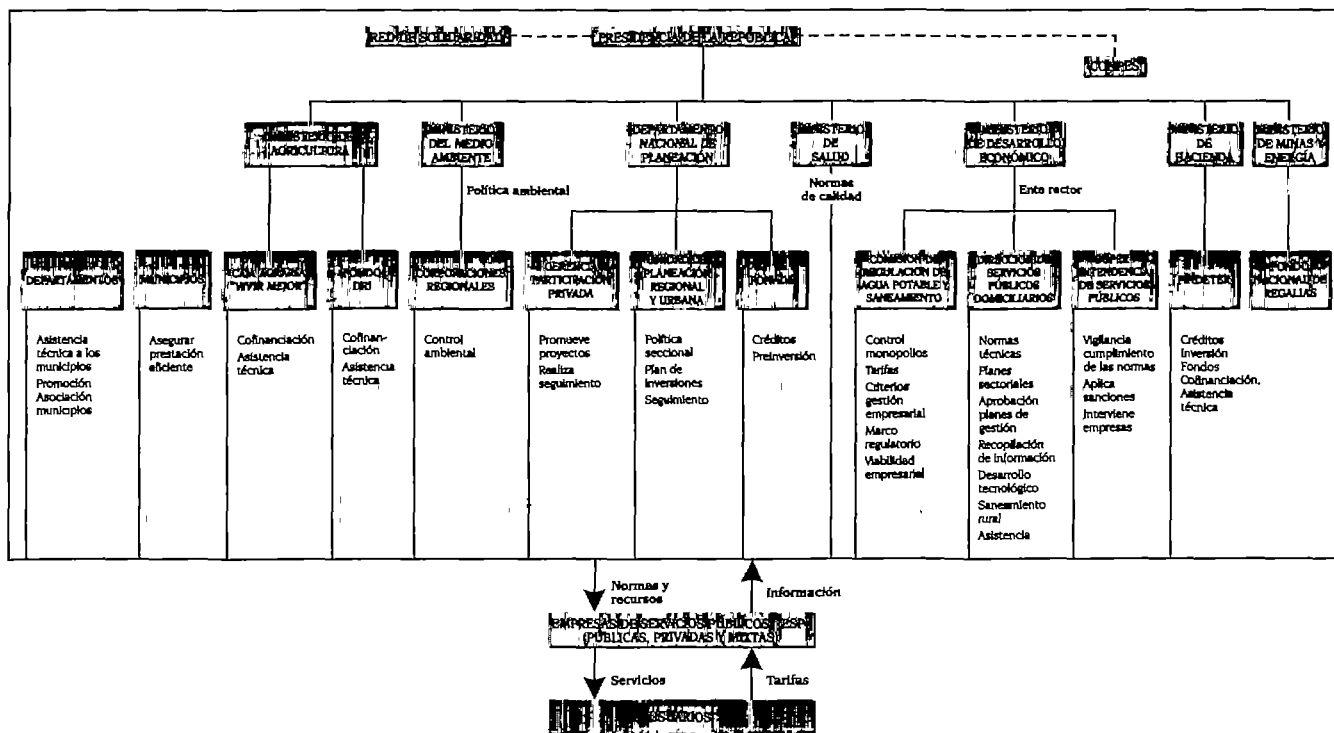
Con la promulgación de la Constitución de 1991 se considera la participación como un fin esencial del Estado, reforzándose y creándose nuevos mecanismos y canales de participación de la ciudadanía. En efecto, como se presenta en la Tabla 5, la Constitución contiene un conjunto de derechos de participación política y social a través de los cuales se incrementan las posibilidades de intervención ciudadana en los asuntos nacionales, regionales y locales.

Adicionalmente, la Ley 134 de 1994, que normatiza los mecanismos de participación ciudadana, consigna expresamente en el artículo 100 el derecho a constituir veedurías ciudadanas para regular "aquellos" ámbitos, aspectos y niveles en los que, en forma total o mayoritaria, se empleen recursos públicos⁶, y crea

⁵ Por esta razón en algunos círculos se habla de la existencia de tres sectores en términos de empresas: el sector público, el sector privado y el sector asociativo, conocido también como la *economía solidaria*.

⁶ Este mecanismo ha sido especialmente útil en el sector de agua potable y saneamiento para garantizar que la construcción de las obras cumpla con las especificaciones técnicas de los diseños. Su utilización en zonas rurales ha mostrado su bondad en el mejoramiento de las obras construidas y en el manejo adecuado de los recursos utilizados.

Figura 4. Estructura Institucional del Sector de Agua Potable y Saneamiento



MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS

el Fondo para la Participación Ciudadana y el Comité Interinstitucional de Participación, adscritos al Ministerio del Interior, constituidos con el propósito de promover, difundir y hacer efectiva la participación a través de diversos programas de divulgación de los mecanismos de participación, capacitación a la comunidad, investigación, seguimiento y evaluación de los procesos de participación

El nuevo marco normativo está reivindicando la participación como un elemento inherente al ejercicio de la ciudadanía, convirtiéndola, a la vez, en derecho y en deber, en instrumento deseable para que los ciudadanos intervengan y se involucren en la definición de los destinos colectivos (Velázquez, 1993)

Este nuevo ambiente ha permitido que, por primera vez, se diseñe una política gubernamental sobre participación comunitaria reflejada en el documento Conpes 2779 de 1995. Esta política, en líneas generales, pretende integrar las acciones del gobierno encaminadas a fortalecer y desarrollar institucionalmente la sociedad civil, promover la participación ciudadana, democratizar las relaciones exis-

Tabla 5. La participación en la Constitución de 1991

Participación en lo	Político	Territorial	Social
Principio	Art. 1, 2, 3, 41	Art. 311	Art. 41
Deber	Art. 40, 95, 133		
Derecho	Art. 38, 39, 40, 41, 56, 60, 68, 88, 103, 107, 108, 112, 133, 152, 155	Art. 49, 67, 246, 329	Art. 38, 39, 45, 48, 49, 60, 67, 78, 79
Iniciativa	Art. 23, 37, 106, 154, 155, 170, 241, 242, 243, 275, 376, 377, 378	Art. 106, 319, 375, 342	
Decisión	Art. 104, 105, 374, 376, 377	Art. 105, 307, 318, 319, 326, 324	
Fiscalización	Art. 270, 273, 369	Art. 318, 369	

tentes entre el Estado y la sociedad civil, promover una cultura de la participación y aprovechar eficazmente los ámbitos de participación (DNP, 1995)

Con relación a los *Servicios Públicos Domiciliarios* (SPD) la Ley 142/94 establece específicamente tres tipos de participación ciudadana.

- ~ Los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios,
- ~ La posibilidad de los usuarios de presentar peticiones, quejas y reclamos (PQR) sobre la prestación de los servicios;
- ~ La participación en las Juntas Directivas de las empresas estatales de servicios públicos

Los Comités de Desarrollo y Control Social

Los Comités de Desarrollo y Control Social de los SPD son organismos constituidos por iniciativa de los suscriptores o usuarios de cada uno de los servicios, siendo los alcaldes los encargados de procurar su creación. La iniciativa de conformar un comité debe provenir de los usuarios o de organizaciones sociales. El comité queda constituido legalmente cuando se hace inscripción ante las empresas de servicios públicos, las autoridades municipales deberán reconocer su constitución y funcionamiento y brindar asesoría y capacitación a los miembros. Las funciones asignadas por la ley a dicho organismo están relacionadas con la gestión de las empresas en aspectos referidos a:

- Proponer planes y programas;
- Procurar que la comunidad concertadamente aporte recursos para resolver deficiencias en la prestación de los servicios,
- Solicitar reformas o modificaciones en materia de estratificación;
- Estudiar y analizar el monto de subsidios, los criterios y mecanismos de reparto e imposición de multas a las empresas de servicios públicos

Los comités deberán elegir entre sus miembros y por mayoría a un "Vocal de Control", quien será la persona encargada de representar al comité ante las empresas de servicios públicos, las entidades y las autoridades nacionales.

El derecho de peticiones, quejas y reclamos (PQR)

En relación con el derecho de *petición y recurso* cualquier suscriptor u organización, directamente o a través de los vocales de control, pueden presentar quejas y reclamos ante las instancias pertinentes. La *Queja* es el medio por el cual el usuario-suscriptor pone de manifiesto su inconformidad con la forma y condiciones en

que se ha prestado el servicio (Art.45, Decreto 1842 de 1991). La *Reclamación* es un procedimiento mediante el cual los usuarios solicitan la revisión de la facturación. Los usuarios ejercen estos derechos ante las oficinas de quejas y reclamos que deben existir en las empresas de servicios públicos o ante el vocal de control, quien se encargará de tramitar dichas quejas ante la instancia pertinente.

Participación en las Juntas Directivas de las Empresas

Esta es una posibilidad que se mantiene⁷, pero sólo en empresas oficiales del orden municipal (industriales y comerciales del Estado o en el esquema de administración directa a través de la Junta Municipal de Servicios Públicos). La designación y escogencia de las Juntas Directivas de las empresas oficiales de servicios públicos será así: dos terceras partes serán designados libremente por el alcalde y la otra tercera parte escogida entre los vocales de control registrados por los Comités de Desarrollo y Control Social de los servicios públicos domiciliarios (Ley 142/94, Art. 27, num. 6)⁸

Otro canal de participación ciudadana son las *Juntas de Vigilancia*, conformadas por las organizaciones comunitarias (art. 144, Ley 136 de 1994) cuando la administración y prestación de los servicios públicos no sea responsabilidad de entidades descentralizadas. Los miembros de las Juntas de Vigilancia tienen funciones relacionadas con:

- La prestación y gestión de los SPD;
- La información a las autoridades competentes de las anomalías que encuentren;
- La solicitud de información a funcionarios y la información a la ciudadanía sobre la labor que presta la empresa de servicios públicos domiciliarios⁹

La regulación de la gestión de los servicios públicos

En el actual proceso de ajuste de la gestión pública el Estado se está retirando de su doble carácter de prestador y regulador de los servicios públicos para asu-

⁷ La participación de los usuarios en las Juntas Directivas de las empresas de servicios públicos quedó estipulada en el Decreto 1333 de 1986 y fue reglamentada posteriormente mediante los Decretos 3446 de 1986 y 700 de 1987 reformatos del anterior. A través de estos decretos se definieron las condiciones bajo las cuales podía desarrollarse ese tipo de participación.

⁸ Es importante resaltar que la experiencia colombiana en la participación de los usuarios en las juntas directivas de las empresas oficiales de servicios públicos, no ha tenido una incidencia significativa en su gestión, tendiendo en muchas ocasiones a ser *convidados de piedra* en las Juntas (Velázquez, 1993).

⁹ La ley establece que el gobierno nacional debe expedir la reglamentación de las Juntas de Vigilancia.

mir en lo posible la segunda función. Aparece el fenómeno denominado como el problema *principal-agente* en el cual se hace necesario que el Estado (*principal*) como gobierno y propietario imponga directrices precisas (obligaciones) a los administradores (*agentes*) de las empresas para lograr sus objetivos y establecer los controles necesarios para verificar su cumplimiento (Fernández, 1997). Siguiendo esta tendencia en Colombia la Ley 142 de 1994 separa de manera clara a los prestadores de servicios públicos (estatales, privados, comunitarios o mixtos) de las entidades reguladoras y vigiladoras.

Aunque esta pérdida de unidad de criterio y objetivos se presenta en forma clara entre empresas privadas (maximización de utilidad financiera) y el Estado gobernante (maximización de objetivos sociales), también suele presentarse al interior del mismo Estado entre gobernantes de diferentes niveles de gobierno (visión de corto plazo local frente a visión de largo plazo nacional) y entre éstos y los administradores de las empresas (Fernández, 1997). Por esta razón, la regulación, no solo tiene sentido para las empresas prestadoras de servicios públicos de carácter privado o comunitario, sino también para las de carácter público como municipios o empresas industriales y comerciales del Estado.

La regulación es una función que establece reglas precisas para las relaciones entre el Estado, las empresas y los usuarios; promueve la competencia empresarial y controla posibles abusos de aquellas empresas con poder de monopolio exclusivo. En tal sentido, la regulación¹⁰ es entendida como el marco legal, normativo y reglamentario para orientar y promover el cumplimiento de ciertos objetivos que el Estado se plantea, en este caso, con relación a los servicios públicos.

¿Cuáles son esos objetivos que el Estado debe buscar para guiar la acción de las empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento, cualquiera sea su naturaleza, privada, comunitaria, estatal o mixta? En general, se puede afirmar que el Estado debe promover la búsqueda de tres objetivos esenciales: una prestación eficiente (en el uso de los recursos); eficaz (en la satisfacción de las necesidades), y equitativa (que beneficie a toda la población). Esas deben ser las claves que orienten la gestión. Ellas definen la misión de las empresas y constituyen el *leitmotiv* de la conducta de los funcionarios encargados de la prestación.

¹⁰ Este término ha traído confusión por su ambigüedad. Regulación proviene de la palabra latina *regulare* o regla, la cual viene del griego *gnomon*, nombre dado por Euclides al eje del cuadrante perpendicular a un plano. Esta es una regla que permite conocer, pero también interpreta, distingue, decide y juzga de manera automática (Jiménez Perdomo, 1997). Por otra parte, la construcción teórica alrededor de los temas regulatorios es muy reciente: solo un cuarto de siglo. Mientras al exterior de las entidades de regulación se cree que regular es legislar, al interior se tiende a pensar que únicamente equivale a reglamentar, esto es expedir normas.

de los servicios. La eficiencia y la eficacia, en tal sentido, no son únicamente parámetros técnicos. Implican la idea de que allí donde haya una demanda hay que colocar una respuesta de oferta, haciendo el mejor uso posible de los recursos, independientemente de quién sea el beneficiario (Velázquez et al, 1994).

La búsqueda de la eficiencia, la eficacia y la equidad en un mercado monopólico como el servicio de agua potable y saneamiento, plantea dos tipos de regulaciones. La *regulación estructural* que determina qué organizaciones o tipo de organizaciones pueden dedicarse a determinadas actividades (Cepal, 1997). Este tipo de regulación está aplicándose lentamente en el país para el sector de servicios públicos de ASB. Dentro de las políticas que puede promover la *regulación estructural* están la reestructuración vertical y horizontal, el control a la entrada y algunas reformas en torno al marco contable. Detalles específicos sobre las normas que ha desarrollado el país en esta materia se aprecian en la Tabla 6

Y la *regulación de la conducta* que tiene por objetivo determinar las modalidades permitidas de comportamiento de las empresas reguladas en el interés público. Es decir, impone limitaciones a los monopolios o empresas reguladas con objeto de modificar su conducta en interés de la sociedad (Cepal, 1997). La regulación de la conducta puede abarcar la *regulación del precio de los productos, de la calidad de los servicios y productos, de la cantidad o cobertura, de la inversión y la regulación ambiental*. La cuestión principal es cómo regular simultáneamente todos los aspectos pertinentes a la conducta de la empresa para que cumpla los objetivos exigidos por el Estado en beneficio de la sociedad. La Tabla 6 presenta un resumen de la aplicación de estos mecanismos de regulación en Colombia

En resumen, la regulación de la conducta ejerce un control directo sobre los objetivos de las empresas reguladas, mientras la estructural ejerce un control directo sobre el entorno estructural de la empresa, es decir, regula el número y los tipos de empresas en la industria, pero no su comportamiento (Perry, 1984). Por regla general, la regulación de servicios públicos monopólicos exigirá una combinación de esos dos tipos de regulación

Adicionalmente, una parte de la regulación está dirigida a orientar *el comportamiento de los usuarios* de esos servicios públicos con el fin de buscar un uso racional de los mismos y de los recursos de utilidad pública. En el caso colombiano, el Decreto sobre Uso Racional del Agua es un aspecto clave para destacar en este tipo de regulación

Tabla 6. Marco normativo para orientar la gestión de los servicios de agua y saneamiento en Colombia (enero de 1998)

Sistema de regulación	Normas
Regulación estructural	
<p>Reestructuración vertical y horizontal: La horizontal hace referencia a la fragmentación de empresas por mercados, regiones o unidades separadas. La vertical es la posibilidad de integrar o desintegrar actividades en más de una etapa sucesiva del proceso de producción</p>	<p>LEY DE SERVICIOS PÚBLICOS (142/94) Art. 27. Obtención de economías comparables. Art. 21. Se podrá autorizar a una empresa de S.P. tener administradores comunes con otra en la medida en que haga eficientes las operaciones. Art. 121. Procedimiento y alcances de la toma de posesión de las empresas de servicios públicos</p>
<p>Control a la entrada: Busca garantizar que las entidades prestadoras cumplan requisitos mínimos que permitan asegurar cierta calidad del servicio y un control sobre los prestadores.</p>	<p>LEY DE SERVICIOS PÚBLICOS Art. 6. Los municipios están limitados para la prestación directa y solo lo pueden hacer en forma residual Art. 20. Las empresas de S.P. que operen en municipios menores o zonas rurales podrán constituirse por medio de documento privado Art. 17. Las empresas de S.P. serán sociedades por acciones o empresas industriales y comerciales del Estado. Art. 25 y 26. Para poder operar deberán tener permisos sanitarios, ambientales, las concesiones de usos de agua y los permisos de los municipios sobre planeación, espacio público, etc. OTRAS NORMAS Las empresas comunitarias deberán sacar personería jurídica en las Cámaras de Comercio. Para su constitución deberán ser autorizadas por el Concejo mediante acuerdo municipal. Si es el municipio el que va a prestar el servicio deberá hacer previamente invitación pública para constatar que no hay más interesados en hacerlo. Ley 286/96. Los plazos para la transformación de la naturaleza jurídica fueron ampliados hasta el 3 de enero de 1998</p>
<p>Otras reglamentaciones: Para garantizar cierto control en las empresas prestadoras y un nivel de igualdad en la competencia</p>	<p>NORMAS GENERALES La Superintendencia y la CRA han venido desarrollando una serie de normas que tienen como propósito regular para que las empresas participen en condiciones iguales. Estas son</p>

Tabla 6. Marco normativo para orientar la gestión de los servicios de agua y saneamiento en Colombia (enero de 1998)

Sistema de regulación	Normas
	Plan de Gestión, Resultados (Art. 52, Ley 142) Costeo basado en actividades Plan único de cuentas
Regulación de la conducta	Normas
<p>Regulación de los precios: Existen dos mecanismos. Sistema de tasa de rentabilidad que garantiza que la empresa regulada obtenga una rentabilidad "justa" de su capital. Se establece una tasa de rentabilidad que está por encima de la tasa del mercado y la garantiza mientras las inversiones se estimen prudentes. Las tarifas se calculan de forma que los ingresos totales sean iguales a los costos totales. Este sistema es el empleado en Colombia. Sistema de regulación por índice de precios. Se establece una tarifa máxima (el índice de precios) de forma que una empresa eficiente obtendrá el costo del capital sobre los activos empleados. Este sistema trata de evitar la tendencia de ejercer una presión alcista en los costos y de reducir la carga de la regulación. Este sistema es el utilizado en Inglaterra.</p>	<p>LEY DE SERVICIOS PÚBLICOS</p> <p>Art. 2.º Establecer un régimen tarifario proporcional para los sectores de bajos ingresos</p> <p>Arts. 89 hasta 96. Fórmulas y prácticas de tarifas incluyendo el régimen de subsidios</p> <p>Arts. 99, 100. Forma de subsidiar y presupuesto y fuentes de subsidio.</p> <p>Art. 163. Fórmulas tarifarias para empresas de ASB tendrán en cuenta indicadores de gestión operacional y administrativa definidos con indicadores de empresas comparables más eficientes.</p> <p>Art. 164. Incorporación de costos asociados a la producción de la energía en las fórmulas tarifarias</p> <p>RESOLUCIONES CRA</p> <p>13/95. Establecimiento de costo medio de inversión, de operación, de largo plazo y definiciones de consumos para localidades de más de 8 000 usuarios</p> <p>14 y 15/95. Establecimiento de sobrepagos a estratos altos y de factores de descuento a estratos bajos</p> <p>17/95. Determinación nivel máximo de agua no contabilizada</p> <p>15/96. Metodología tarifaria para empresas de menos de 8 000 usuarios</p> <p>20/96. Inicio de gradualidad de ajuste tarifario</p> <p>18/97. Ajuste tarifario gradual hasta el año 2001</p> <p>18/97. Se precisa el alcance del concepto de estudios de factibilidad. El cálculo de tarifas en esta fase considerará el plan de inversiones de mínimo costo</p> <p>20/97. Se aprueban descuentos por realizar en las tarifas de los estratos subsidiables por bienes aportados a las entidades prestadoras</p>

Tabla 6. Marco normativo para orientar la gestión de los servicios de agua y saneamiento en Colombia (enero de 1998)

Sistema de regulación	Normas
<p>Regulación de la calidad: Uno de los objetivos centrales de las empresas de servicios públicos, es la obligación de prestar un servicio seguro, suficiente y de calidad. El Estado debe velar porque así sea, y la regulación por calidad tiene ese propósito. Una reducción de la calidad del producto o de los niveles de servicio equivalen a un aumento de precio. Sin una regulación adecuada de la calidad del servicio la regulación de los precios es ineficaz (Cepal, 1997). Se puede afectar a los usuarios de una forma similar si se les da un servicio deficiente o no apto para el consumo que si se les cobran precios excesivos (Kahn, 1988 Citado por Cepal, 1997). En este escenario se mueve lo relacionado a vigilancia y control de la calidad del servicio que, en últimas, es un componente de la gestión de los servicios públicos. Para el caso colombiano, el Estado nunca delega las responsabilidades relacionadas a la vigilancia y control de la calidad del servicio y del producto como tal</p>	<p>LEY DE SERVICIOS PÚBLICOS</p> <p>Art. 2. El Estado intervendrá para garantizar la calidad del bien objeto del servicio público</p> <p>Art. 11.4. La empresa está obligada a informar a los usuarios acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad el S.P.</p> <p>Art. 45 a 52. Relacionados a garantizar el control empresarial para hacer coincidir los objetivos empresariales con sus fines sociales</p> <p>Art. 136. La prestación continua de un servicio de buena calidad es la obligación principal de la empresa en el contrato de S.P.</p> <p>Art. 152. El usuario puede presentar a la empresa peticiones, quejas y recursos para el mejoramiento del servicio y el cumplimiento del contrato</p> <p>Art. 63.5 y 64 2. Velar porque las empresas cumplan con los objetivos de calidad de la prestación de los S.P.</p> <p>OTRAS NORMAS</p> <p>Decreto 475 del 10 de marzo de 1998, mediante el cual se establecen normas técnicas mínimas para la calidad de agua potable (8 muestras mínimas/mes en localidades de menos de 12,500 h), en la cual se delega en la persona prestadora la responsabilidad de cumplir con esto, y al municipio, a través de las autoridades de salud de ejecutar la vigilancia (2 muestras/mes en los menores de 12 500 h)</p> <p>Reglamento Nacional de Usuarios mediante el cual se estipulan los derechos y deberes de los mismos.</p> <p>Ley 100/93 de Seguridad Social. Responsabiliza a los departamentos y municipios de la evaluación, seguimiento y monitoría de los factores que afectan el recurso hídrico, el medio ambiente y ponen en riesgo la salud de la población y, a su vez, serán responsables de los mecanismos técnicos y operativos</p>
<p>Regulación de la cantidad o cobertura: Cuando una empresa de servicios de utilidad pública cubre una necesidad de la que los consumidores no pueden prescindir, como el ASB, debe estar</p>	<p>LEY DE SERVICIOS PÚBLICOS</p> <p>Art. 2.2 El Estado está obligado a buscar la ampliación de la cobertura.</p> <p>Art. 160. Dentro de la aplicación de las normas se dará prioridad, por encima de todo, al objetivo de mantener</p>

Tabla 6. Marco normativo para orientar la gestión de los servicios de agua y saneamiento en Colombia (enero de 1998)

Sistema de regulación	Normas
<p>está sujeta a la obligación de abastecer a todos aquellos que viven en el área en la que presta el servicio, solicitan el servicio y están dispuestos a pagarlo. Sin una obligación de esta índole las empresas de servicios de utilidad pública no tendrían la motivación de servir cuando los costos de abastecer fueran antieconómicos. El Estado colombiano reconoce desde la Constitución de 1991 que los servicios públicos de agua potable y saneamiento son un derecho para todos los habitantes del país.</p>	<p>... y extender la cobertura, con énfasis en zonas rurales y pequeños municipios.</p>
<p>Regulación de la inversión: Cuando los precios están sujetos a regulación, se deben vigilar los gastos de capital y mantenimiento de las empresas para velar porque realice las inversiones previstas y alcance las metas de expansión y calidad para que se ha propuesto (Cepal, 1997).</p>	<p>LEY DE SERVICIOS PÚBLICOS Art. 38 Estimulo a la inversión de los particulares en los S.P. Art. 183. Referente a la capitalización de las empresas de S.P. Art. 17. Par.2 Las empresas oficiales de S.P. deberán constituir reservas para rehabilitación, expansión y reposición.</p>
<p>Regulación ambiental: Esta regulación tiene como propósito presionar a las empresas prestadoras a cumplir con ciertas normas de protección y cuidado del ambiente.</p>	<p>LEY DE SERVICIOS PÚBLICOS Art. 115 Las empresas de S.P. están obligadas a cumplir con su función ecológica. Art. 164. Las fórmulas tarifarias incorporarán elementos que garanticen el cubrimiento de la protección de las fuentes de agua.</p> <p>OTRAS NORMAS Ley del Medio Ambiente (Ley 99/93) Mediante la cual se reestructura el sector ambiental y se regula todo lo relacionado con este tema. Ley de Recursos Naturales. Mediante el cual se fijan normas para el manejo, conservación, recuperación y uso de los recursos naturales renovables. Ley 473 de 1984 mediante el cual se fijan normas del agua y el control de vertimientos. Ley 142/94. Tarifas retributivas para la contaminación por líquidos.</p>
<p>... con base en Ley 142/94, Resoluciones CRA y otras disposiciones</p>	



4

PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO



La participación como mecanismo de relación entre la sociedad y el Estado es entendida por algunos autores como claramente diferenciada entre: *Participación Comunitaria*, cuando se refiere a acciones ejecutadas por las comunidades para mejorar las condiciones materiales de existencia, con la presencia del Estado o sin ella, *Participación Social*, relacionada con la defensa y representación de intereses sociales (gremiales, de género, edad, etnia, etc.), *Participación Ciudadana*, cuando los ciudadanos, defendiendo intereses particulares; se involucran en actividades públicas, y *Participación Política*, cuando los ciudadanos hacen uso de los mecanismos de participación política en favor de intereses de carácter colectivo (Velázquez, 1995).

Más allá de entrar a polemizar si la una conduce a la otra, si la una puede ser prerequisite de la otra o, si en las acciones concretas estos tipos de participación generalmente se combinan, el texto siguiente se concentra en el examen de lo que se ha entendido por participación comunitaria en el campo del desarrollo y, específicamente, en el sector de agua y saneamiento.

LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN EL CONTEXTO DEL DESARROLLO

Los orígenes de la participación comunitaria en el desarrollo suelen ubicarse en las estrategias de «desarrollo comunitario» propuestas por el colonialismo europeo, principalmente para los países africanos y asiáticos en la primera mitad de este siglo (De Roux, 1993), orientada a fomentar la participación local en el desarrollo de infraestructura que mejorara las condiciones materiales de los nativos; pero actuando de acuerdo con las concepciones del dominador colonial

Al surgir el desarrollo como cuerpo conceptual, la práctica de «desarrollo comunitario» se retoma y adapta para ejecutarse en el contexto de gobiernos nacionales que promueven programas apoyados por el crédito internacional, o las agencias de cooperación de los países ricos. En el enfoque de modernización las comunidades son vistas como aportantes de datos para diagnósticos que se diseñan, se ejecutan, se analizan y cuya información controlan las instituciones estatales; como mano de obra que puede apoyar los procesos de construcción o como organizaciones que administran obras de manera tutelada



En América Latina, a finales de la década del 60, la teoría de la dependencia al criticar los planteamientos de la modernización hace hincapié en demostrar que ésta ignora la estructura de las sociedades «subdesarrolladas» y que, por tanto, el contacto con el capital y la tecnología del «mundo desarrollado» no produce el anhelado desarrollo sino que, por el contrario, refuerza las relaciones de dependencia. A nivel social, Paulo Freire, a partir de su trabajo en alfabetización de adultos de sectores pobres de las ciudades brasileñas, va a presentar como opción para romper la dicotomía opresor-oprimido la *concientización*, proceso mediante el cual, a partir del análisis de su propia realidad, se toma conciencia de suprimir los elementos opresivos de esa realidad. Esta visión de Freire encontró respaldo fuera de América Latina, sobre todo en países recién independizados de África, a donde él, inclusive, fue a trabajar.

Pero a la concepción de «desarrollo comunitario» también le sale un opositor desde organismos internacionales como Unicef, la Comisión de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, entre otras, las cuales en los 70 apoyan la visión de participación comunitaria como «empowerment» o empoderamiento. Unrisd va a definir empoderamiento como «los esfuerzos organizados para incrementar el control sobre los recursos y la regulación institucional en situaciones sociales dadas, por parte de los grupos hasta ahora excluidos de tal control» (Abbot, 1996) (Ver Tabla 7 para examinar un contraste entre la visión de Desarrollo Comunitario y Empoderamiento)

Esta concepción ve la participación en la toma de decisiones como esencial para el ejercicio del poder y coloca en evidencia cómo la participación comunitaria, conforme se ha venido manejando y se sigue haciendo en muchos casos, excluye a las comunidades de la toma de decisiones, del ejercicio de acciones de control y fiscalización y tiene, en muchos casos, un carácter puramente instrumental

Por otra parte, autores como Flisfish colocan todo el énfasis de la participación en el carácter colectivo de la decisión al considerar que la participación es «una acción colectiva con un alto grado de organización que adquiere sentido a partir del hecho de que se oriente por una decisión colectiva» Algunos analistas sociales han criticado el excesivo énfasis sobre lo colectivo en el cual se disuelven las individualidades y los intereses de grupo, pues consideran que en toda colectividad humana existen actores sociales heterogéneos, en términos de sus intereses, de sus motivaciones y recursos, lo cual lleva a que se asigne a la participación como rasgo central el de ser esencialmente un proceso de confrontación que involucra tensiones e, incluso, conflictos pero que persigue igualmente la construcción de consensos para la acción (Velázquez, 1995)

Tabla 7. Contraste entre dos visiones sobre participación comunitaria en el desarrollo: desarrollo comunitario-empoderamiento

Característica	Desarrollo comunitario	Empoderamiento
Papel del gobierno	Abierto	Cerrado
Naturaleza de la toma de decisiones	Social/económica Programas pequeños Resultados claramente definidos	Política/económica Programas con un objetivo Resultados claramente definidos
Dinámica comunitaria	Focalizada a través del proyecto seleccionado	Focalizada a través del fortalecimiento de las necesidades comunales
Propósito primario de la participación comunitaria	Limitado. Proyecto/ programa es centrado en la comunidad y puede ser manejado sin referencia a un ámbito amplio	Centrado alrededor de la disputa entre la comunidad y el gobierno. Todas las otras acciones están subordinadas a este fin
Papel del actor externo	Entrenamiento	Educación

Fuente: Abbot 1996.

En los 80 especialmente con el trabajo de Korten en Asia, surge un nuevo enfoque «community management» o gestión comunitaria-, que se ha convertido en dominante en muchos países del sur.

Ahora bien, es importante tener presente que estos planteamientos corresponden a una simplificación de la realidad con fines analíticos; en la práctica, muchos de estos enfoques coexisten o en muchos casos -aunque surgieron en los 70- apenas empiezan a discutirse en el sector de agua y saneamiento.

MOTIVOS Y NIVELES DE PARTICIPACIÓN

Según Hopenhayn (1988) la insatisfacción de las necesidades básicas es el universo motivacional que mueve a las personas a participar, en forma que le permitan

~ Ganar control sobre la propia situación y el propio proyecto de vida mediante la intervención en decisiones que afectan el entorno vital en que dicha situación y proyecto se desenvuelven;

- ~ Acceder a mayores y mejores servicios que la sociedad está en condiciones de suministrar, pero que por algún mecanismo institucional o estructural no suministra;
- ~ Integrarse a procesos de desarrollo en los cuales los sectores excluidos han sido marginados,
- ~ Aumentar el grado de autoestima mediante un mayor reconocimiento por parte de los demás, de los derechos, necesidades y capacidades propias

Gustavo de Roux (citado por González, 1996), mirando la participación desde las relaciones de poder entre el Estado y la comunidad, clasifica la participación comunitaria como a) *colaboración*, en la cual la comunidad es excluida de la toma de decisiones (tutelada) y sus integrantes son sujetos del quehacer institucional, b) *cogestión*, en la que se permite la intervención de la comunidad en las decisiones, es decir, que existe algo de autonomía; c) *autogestión*, una forma de participación que surge de manera independiente en el seno de la comunidad, y d) *negociación*, vista como los mecanismos y estrategias que la comunidad usa para satisfacer sus necesidades de bienestar.

Al analizar en los procesos participativos las acciones de intervención de los individuos y grupos, se pueden distinguir diversos *niveles* que van desde la información hasta la propia gestión. Aunque en la práctica estos tipos de participación pueden darse de manera simultánea es importante tener presente que cada uno exige diferentes instrumentos relacionados con la capacidad de convocatoria, manejo de grupos, identificación de estrategias, administración de recursos, etc. E, igualmente, cada tipo tiene una complejidad distinta que implica para el participante llenar una serie de requisitos y condiciones de diversa índole: conocimientos, experiencia, autonomía, conciencia, capacidad de gestión y liderazgo (González, 1996)

En el nivel *informativo*, los participantes conocen e interpretan la situación para tomar posiciones, mientras que en el nivel de *consulta* éstos dan opiniones sobre algunas partes del problema, las cuales pueden tenerse en cuenta al tomar las decisiones. La posibilidad de hacer sugerencias se da en el nivel de *iniciativa*, y la vigilancia sobre las decisiones tomadas se da en la *fiscalización*, así mismo, la unión de grupos o personas de una colectividad, de la cual surge un acuerdo para definir una solución, se da en la *concertación* y la *decisión* es la actuación sobre un problema, habiendo analizado dos o más alternativas. Por último, la *gestión* es manejar diferentes tipos de recursos en la búsqueda de un resultado, siendo considerado el más alto y complejo nivel de participación comunitaria.

ENFOQUES Y ALCANCES DE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN EL SECTOR

Ligados al paradigma de desarrollo predominante, en diferentes momentos históricos se han acuñado en el sector diferentes conceptos sobre participación comunitaria (Unicef-IRC, 1993) Esta se ha concebido como.

- ~ Aporte en mano de obra y materiales para abaratar costos en la construcción o cubrir falta de recursos, lo que, además, lleva implícito el supuesto de que uno se siente dueño de aquello que ha construido. Esto no se cumple necesariamente pues, en muchos casos una vez terminada la ejecución el entusiasmo decae. De otra parte, no siempre se obtienen disminuciones en los costos totales.
- ~ Financiamiento de los costos de inversión y operación, que lleva a centrar la actividad de las juntas administradoras en la recolección de las tarifas para recuperar costos de inversión y sostener el funcionamiento del sistema. Esta concepción, al hacer de las tarifas su mayor preocupación, abandona una visión integral del sistema y de la prestación del servicio.
- ~ Existencia de una organización comunitaria sin preocuparse por la representatividad de ésta ni su forma de constitución. En este enfoque el funcionario se tranquiliza porque existe una organización; ¿qué intereses representa?, y ¿qué aceptación tiene de la comunidad? Esas preguntas no están entre sus preocupaciones.
- ~ En muchos casos no se llega ni siquiera a tener alguna de las concepciones anunciadas anteriormente, pues se asume que existe participación cuando se realiza una visita inicial de información sobre la ejecución de un proyecto que ha sido concebido y decidido por la institución, generalmente para suministrar esa información se contacta a los líderes formales.

Evaluaciones post-Década del Agua han evidenciado como causa principal del fracaso de muchos sistemas la poca o nula participación de los usuarios en la concepción del proyecto y etapas posteriores. Es necesario tener presente que la participación comunitaria en proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento exige:

- ~ Un proceso sistemático y no solo la ejecución de actividades puntuales;
- ~ Surge desde el interior de las comunidades, a partir del trabajo conjunto para resolver problemas comunes, lo cual implica solucionar sus conflictos internos,
- ~ Tiene como objetivo la autogestión comunitaria y la autonomía frente a las instituciones de apoyo con las cuales negociará y concertará.

~ Es parte esencial de los procesos participativos impulsar la capacidad de las comunidades para tomar sus propias decisiones de manera autónoma y desarrollar su creatividad para afrontar los retos que la cotidianidad les presenta.

Por otra parte, a partir de la Declaración de Dublín que consagró como principios.

- ~ el agua es un bien económico y social
- ~ la gestión del agua debe centrarse en el nivel más bajo posible
- ~ debe hacerse un manejo integral del recurso hídrico
- ~ las mujeres deben desempeñar un papel fundamental en la gestión del agua

Se ha desarrollado especialmente al interior del trabajo en agua y saneamiento del Banco Mundial el *enfoque basado en la demanda* el cual ha sido impulsado con gran fuerza en la Conferencia Mundial sobre Suministro Comunitario de Agua y Saneamiento realizada en Washington entre el 5 y el 8 de mayo de 1998. Este enfoque parte de una crítica a los proyectos de agua y saneamiento del sector rural por haber estado generalmente orientados por la oferta gubernamental o de agencias donantes.

Según Khan y Wakeman (1998) «la idea en que se inspira el enfoque basado en la demanda es dejar que las necesidades de la comunidad y su disposición a pagar determinen las principales decisiones en materia de inversión, porque un sistema sólo será sostenible si la comunidad lo necesita tanto como para hacerse cargo de su mantenimiento. Un proyecto está más o menos basado en la demanda en la medida en que los usuarios proponen opciones y comprometen recursos para financiarlas».

Con el enfoque de demanda (demand-side), la tecnología seleccionada y el nivel de servicio deben corresponder con la capacidad de gestión y la disponibilidad a pagar de las comunidades beneficiadas, para que pueda ser administrada, operada y mantenida por el nivel local, con el mínimo de soporte externo y a un costo accesible a los usuarios, según criterios previamente convenidos que permitan dar garantías de sostenimiento en el tiempo. La tesis está basada, entonces, en que la sostenibilidad de los sistemas de ASB en áreas rurales es promovida al desarrollar servicios que las personas quieran y para los cuales están dispuestas a pagar.

Antes de la construcción de los proyectos los usuarios deberán participar en todo el proceso y deberán estar bien informados, de tal manera que, conociendo las características geográficas y los recursos hídricos de la región y las diferentes alternativas tecnológicas existentes con sus respectivos costos implícitos incluyendo los ambientales, decidan el nivel y la calidad del servicio deseado.

Este enfoque implica cambiar el centro de toma de decisiones de los niveles institucionales a los niveles comunitarios.

El enfoque basado en la demanda, en su proceso de estructuración, está estableciendo fronteras con la concepción de participación comunitaria y sus impulsores proclaman que son conceptos diferentes. Es importante tener mayores evidencias de su aplicación para poder decantar la propuesta.

Estos mismos autores plantean la intermediación social como el camino para apoyar a las comunidades en su proceso de toma de decisiones. Según ellos esta labor puede estar a cargo de una ONG, firmas consultoras o instituciones del Estado. Organismos que fundamentalmente deben adelantar acciones de capacitación de la comunidad en aspectos de planificación, organización, gestión financiera, operación y mantenimiento. Estos mediadores sociales no solo trabajan con la comunidad sino que buscan que tanto los organismos estatales como los contratistas respeten las decisiones comunitarias.

Participación comunitaria con enfoque de género

Los documentos oficiales reconocen a la mujer como protagonista de tres cambios fundamentales en la sociedad colombiana: el cambio demográfico (de un promedio de 7 hijos en 1960 se ha pasado a 3 en 1994), la participación laboral (la tasa global de participación pasó de 35% en 1977 a 41.1% en 1995 en la zona urbana, y en la rural, de 28.7% en 1988 a 31.7% en 1995); el ingreso masivo de la mujer al sistema educativo que se manifiesta en el promedio de años de educación, el cual ha llegado a ser, en 1995, para el área urbana de 6.9 años para las mujeres y de 6.8 para los hombres, y para el sector rural es 4 años (mujeres) y 3.6 (hombres) (DNP- Documento Conpes 2941, 1997). Pero ese mismo documento registra que en el sector laboral continúan formas de discriminación que se reflejan en menores salarios y desempeño de cargos de menor importancia (especialmente en el sector privado más que en el público).

El enfoque de género ha puesto en evidencia que existe un conjunto de rasgos de personalidad, actitudes, sentimientos, valores, conductas y actividades que la sociedad asigna diferencialmente a los sexos y que, por tanto, ser hombre o mujer es una construcción social determinada por las diferentes culturas en las cuales los hombres y las mujeres se encuentren inscritos.

También ha hecho visible el enfoque de género, que la diferenciación social de los sexos ha estructurado un acceso desigual, institucionalmente consagrado a

los recursos sociales, familiares y productivos que genera privilegio en el hombre y subordinación en la mujer.

En este orden de ideas, en el campo del desarrollo será necesario distinguir entre necesidades prácticas de la mujer y necesidades estratégicas (Moser, 1989), puesto que las primeras hacen alusión al mejoramiento de las condiciones socio-económicas de las mujeres y por ende de sus familias, pero las segundas apuntan a superar las condiciones de desigualdad en que ellas se encuentran insertas.

Los proyectos de agua y saneamiento frecuentemente han resuelto necesidades prácticas de las mujeres, aunque en muchas ocasiones, al no consultarlas, han propuesto soluciones que en lugar de beneficiarles les afectan. Pero es muy poco el esfuerzo que se ha hecho por dar respuesta a sus necesidades estratégicas. Aunque el gobierno colombiano tiene formulada una política de participación y equidad para las mujeres (Documento Conpes 2726 de 1994) y aunque desde 1996 el Plan de Desarrollo creó la Dirección Nacional de Equidad para las Mujeres con el objetivo de apoyar la implementación de la política no ha existido a nivel del sector un esfuerzo concertado para estructurar un enfoque de género.

Al hablar de participación comunitaria en agua y saneamiento comúnmente se ha hecho referencia a la comunidad en general, sin detenerse a examinar dentro de esa comunidad qué tanto y en qué forma están participando hombres y mujeres. Generalmente, por el sesgo técnico que ha predominado en la ejecución de los proyectos se ha informado, consultado o vinculado a la toma de decisiones a los hombres dejando de lado a las mujeres. Mientras que son ellas y los niños (as) quienes transportan el agua cuando no existen acueductos, son ellas las que hacen el mayor uso del agua en las viviendas, quienes transmiten los hábitos de higiene a los hijos (as) y quienes toman las decisiones sobre disposición a pagar por ser cabeza de familia, etc.

La participación comunitaria con enfoque de género posibilita, entre otras cosas, hacer una clara distinción entre necesidades, intereses y expectativas de mujeres y hombres frente a los proyectos. Comprometer a hombres y mujeres en el desarrollo de los mismos. Dar acceso a la capacitación en aspectos técnicos y administrativos a ambos. Generar información y organizar bases de datos que permitan dar cuenta de la situación específica de hombres y mujeres.

Aunque en Colombia existen muchas mujeres con gran liderazgo en la gestión de servicios de agua y saneamiento, especialmente en la parte informal de las ciudades, también es cierto que todavía predominan las mujeres como secretarías o tesoreras de los entes administradores o realizando tareas de dirección en

reemplazo de sus esposos pero sin acceso a capacitación técnica o posibilidad de tomar decisiones importantes, las cuales están en manos de quienes tienen la representación formal, o sea los hombres.

Conforme lo plantea la red de Género del Consejo Colaborativo de Agua y Saneamiento, este enfoque busca lograr un balance en cuanto a:

- ~ ¿Quién tiene acceso a la información?
- ~ ¿Quién realiza el trabajo físico?
- ~ ¿Quién toma las decisiones?
- ~ ¿Quién obtiene los beneficios: agua, capacitación, trabajo?
- ~ ¿Quién controla los ingresos?

El logro de este equilibrio redundará en unas mejores condiciones que favorezcan la sostenibilidad de los proyectos

~La participación en el sector de agua y saneamiento en Colombia

Resulta importante destacar que, anticipadamente frente a los otros países del llamado Tercer Mundo, Colombia al igual que la mayoría de los países de América Latina ha aceptado, promovido y legislado sobre la vinculación de las comunidades a la administración de sus sistemas de abastecimiento de agua. En El Salvador, Venezuela, Perú y Argentina las juntas gozan de reconocimiento legal desde finales de la década del 60

La experiencia colombiana en cuanto a vinculación de la comunidad a los proyectos de agua y saneamiento tiene sus orígenes en 1968 cuando se crea el Instituto Nacional de Programas Especiales de Salud, Inpes, al cual se responsabiliza, entre otras cosas, de «dotar de agua potable y adecuada disposición de excretas y aguas servidas a poblaciones y núcleos humanos hasta 2.500 habitantes». Desde entonces se establece que el Instituto adelanta programas buscando la participación financiera, en mano de obra y en elementos aportados por las comunidades beneficiadas (Decr. 470/68). Adicionalmente, gremios como la Federación Nacional de Cafeteros, o la iniciativa comunitaria surgida principalmente en sectores de bajos ingresos, han impulsado la construcción de sistemas de agua y saneamiento que están en manos de las comunidades.

El programa del Inpes inició sus actividades apoyándose en la organización comunitaria formal que había sido promovida por el gobierno desde 1958, las Juntas de Acción Comunal; con esas Juntas se firmaba el contrato para la construc-

ción de la obra, se realizaba la motivación de la comunidad y se coordinaba la ejecución del proyecto y, para la entrega de la obra, conformaba una Junta Administradora del Acueducto. Según el reglamento de mayo de 1974 esas Juntas son «entidades autónomas encargadas de la administración, operación, mantenimiento y mejoras de los acueductos y alcantarillados construidos por el Programa Nacional de Saneamiento Básico Rural» (Inpes, 1974)

Aunque en 1975 la denominación del Inpes se cambia por la de Instituto Nacional de Salud, el programa continúa y promueve en todo el país la organización de las comunidades en Juntas que, regidas por el Acuerdo 014 de 1983, son las responsables del suministro de agua en el sector rural y los municipios menores. El Programa de Saneamiento Básico del INS hace de la participación comunitaria su eje central, publicando manuales orientados a promover la vinculación de la comunidad, exposiciones de la metodología de trabajo, etc (López, 1983)

Al colocar la responsabilidad de la prestación del servicio en el municipio, el proceso de descentralización deja sin piso legal al Programa de Saneamiento Básico del INS y, por tanto, éste desaparece. Una vez desaparecido el Programa, la preocupación por la participación comunitaria decae ante los numerosos cambios que sufre el sector ocasionados por el nuevo marco legal. A pesar de esta situación, debe mencionarse la preocupación de la Dirección de Agua Potable y Saneamiento Básico del Ministerio de Desarrollo, hoy Dirección de Servicios Públicos Domiciliarios, con el impulso del Programa La Cultura del Agua, que incluyó cuatro proyectos: los Clubes Defensores del Agua, Participación Comunitaria en proyectos de agua y saneamiento, Mi Amigo el agua, las Jornadas de Capacitación a las Comunidades para el manejo de sus sistemas de agua y saneamiento y la publicación de la Guía "Organicemos nuestra empresa de acueducto y alcantarillado" que tiene por objetivo facilitar la organización de la administración de los sistemas en el sector rural y los municipios menores de 12.500 habitantes

Finalmente, es importante tener presente que la participación comunitaria, conforme se ha adelantado en la Fase I del Programa de Sostenibilidad, ha implicado el reconocimiento mutuo entre instituciones y comunidades y ha requerido la estructuración de estrategias de trabajo que faciliten su interacción. Se ha partido del reconocimiento de la diversidad cultural y, por tanto, del respeto y la afirmación de las identidades locales, sin lo cual es imposible hablar de procesos participativos, ya que participar implica hacer parte del pensar, del querer, del hacer y del decidir sin distinción de género, clase social, etnia, grupo político o religión. El proceso participativo ha sido educativo, generador de comunicación

al interior y exterior de la comunidad, impulsor de la capacidad de gestión comunitaria, ha permitido el rescate del saber que existe en las comunidades y las instituciones y ha dinamizado la capacidad creativa a ambos niveles.

En los momentos presentes la mayor cualificación que se puede hacer del proceso participativo del sector rural y de los pequeños municipios está relacionada con clarificar las implicaciones de la participación, configurar propuestas metodológicas que permitan vincular las comunidades en todas las fases de los proyectos de agua y saneamiento y crear mecanismos institucionales que permitan su concreción.

PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL CICLO DE LOS PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO

El Programa Sostenibilidad ha centrado su interés en superar las concepciones estrechas sobre participación comunitaria que han venido predominando en muchos de los proyectos que se desarrollan, tanto en agua como en saneamiento. Definida muchas veces la participación como la movilización de la comunidad en la construcción de las obras, la organización de grupos locales para ratificar decisiones realizadas por los planificadores institucionales del proyecto o, en el mejor de los casos, para operar y administrar los sistemas una vez éstos fueron terminados, sin que las comunidades hubieran tenido incidencia en ello y, por tanto, sin un horizonte claro de responsabilidades. Esas visiones hacen poco énfasis en la consolidación de las capacidades locales o en la creación de organizaciones comunitarias que representen los intereses y deseos de los usuarios de mantener y preservar sus sistemas de agua y saneamiento sobre una base de largo plazo.

El Programa de Sostenibilidad, a partir de concebir el proyecto como un espacio de aprendizaje en equipo (ver Capítulo 7) ha generado una estrategia que facilita la intervención de la comunidad, con capacidad de decisión, y en la cual la gestión comunitaria es vista como un producto del proceso participativo adelantado en todas las fases del proyecto.

Existen acciones concretas que hacen evidente la participación de la comunidad en el ciclo de los Proyectos de Agua y Saneamiento. En la Tabla 8 se registran las acciones y decisiones básicas que deben hacer las comunidades para que se pueda considerar que el proyecto es participativo.

Tabla 8. Participación comunitaria en el Ciclo del Proyecto

Fase del proyecto	Participación comunitaria (Mujeres-Hombres)
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Seguimiento comunitario de cada fase</p> <p>Planeación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificación por género de necesidades y alternativas de solución Selección del tipo de tecnología por usar y del nivel de servicio deseado. Identificación de fuentes abastecedoras y receptoras Selección del sitio para sistemas de tratamiento de agua potable/residual. Definición de criterios de diseño, dotación de agua, trazado de red de distribución, trazado de colectores de alcantarillado, ubicación de cámaras, ubicación de unidades sanitarias domiciliarias. Discusión de costos de inversión, operación y mantenimiento de los sistemas. Acuerdos sobre contribuciones en dinero o en especie Selección de un Comité Local de Agua y Saneamiento para coordinar la realización del proyecto.
<p>Gestión de recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto a entidades financieras. Recolección de aportes comunitarios
<p>Ejecución</p>	<ul style="list-style-type: none"> Discusión y concertación de diseños Discusión del proceso de contratación Discusión del presupuesto de las obras. Discusión del cronograma de obra Aceptación de contratista e interventor de las obras Acuerdo sobre contribuciones en dinero, en especie o en trabajo Concertación de sérvidumbres Verificación del proceso constructivo. Ministerio de información al interventor. Concertación de la tarifa Selección de operadores) de confianza, motivado(s) y responsable(s) Discusión sobre el tipo de ente administrador y personal que lo integra Establecimiento de estatutos y reglamentos del ente administrador
<p>Gerencia del servicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conformación de Comités de Desarrollo y Control Social Prevención del desperdicio y contaminación del agua Información sobre fugas en la red de distribución Asignación de personal para ayudar al operador Contribuciones en dinero o en especie para reparaciones mayores Pago oportuno de la tarifa por el consumo de agua/mantenimiento de sistemas de saneamiento Determinación del incremento de la tarifa Apoyo a la gestión del ente administrador Fiscalización del ente administrador Control del sistema de agua y saneamiento.
<p>Seguimiento comunitario de cada fase</p>	<ul style="list-style-type: none"> Valorar participativamente condiciones de funcionamiento y utilización de los sistemas

CONSIDERACIONES SOBRE LAS CATEGORÍAS PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y SOCIEDAD CIVIL-ESTADO

Actualmente en foros públicos y medios de comunicación se empieza a dar gran importancia a la categoría sociedad civil, se habla de su representatividad, de la necesidad de que se le consulte y se tenga en cuenta su opinión. Esto inmediatamente plantea la pregunta ¿pero qué es la sociedad civil?, ¿es mejor hablar de las relaciones sociedad civil -Estado, que de participación comunitaria?

La literatura sociológica, desde la obra de Ferdinand Tönnies (1887), hace una clara distinción entre Comunidad y Sociedad que acogida por Weber en su obra *Economía y Sociedad* (1922) formula como Comunidad «una relación social cuando y en la medida en que la actitud en la acción social se inspira en el sentimiento subjetivo (afectivo o tradicional) de los participantes de constituir un todo». Llama Sociedad «a una relación social cuando y en la medida en que la actitud en la acción social se inspira en una compensación de intereses por motivos racionales (de fines o de valores) o también a una unión de intereses con igual motivación»

Al rescatar el término *comunidad* se ha buscado, por parte de algunos sectores, pasar por alto diferencias sociales, argumentando que las colectividades trabajan unidas por un objetivo común dejando de lado diferencias económicas, mientras que otros han rescatado este término para referirse a la comunidad como a la colectividad unida en la defensa de los intereses colectivos de los sectores más débiles de la sociedad

La interpretación actual de la categoría sociedad civil tampoco es unívoca. En América Latina este término es recuperado en los años 70 en los países del cono sur en su lucha contra las dictaduras y, según Lechner (1996), esta invocación a la sociedad civil está cargada, para unos, de una celebración por la liberación del mercado y el desarrollo de la iniciativa privada impulsada a partir de las reformas neoliberales, y entonces «sociedad civil significa en esta interpretación hacer de la empresa privada el motor del desarrollo social», mientras que para otros, inspirados en el surgimiento de los nuevos movimientos sociales (movimiento indígena, negritudes, movimientos cívicos, comunidades eclesiales de base) se identifica la sociedad civil "con el desarrollo de redes de solidaridad que contrarrestan las fuerzas del mercado"

El término sociedad civil, acuñado por los pensadores del siglo XVIII en su lucha contra el Estado absolutista, recuperado por Hegel y reinterpretado por Marx y Gramsci, ha sido rescatado al final de este siglo, desde dos sectores opuestos, el

pensamiento neoliberal en su afán de minimizar el Estado y, por tanto, oponer a éste la sociedad civil y, de otro lado, por organizaciones de base, que ven en este término, al igual que en la categoría comunidad, la posibilidad del rescate de los intereses colectivos que permita dar un respiro a los sectores asfixiados por el particularismo de los intereses individuales y la lógica de lo privado (Uribe, 1997)

Autores como María Teresa Uribe (1997) consideran que «cuando en Colombia se habla de sociedad civil y de participación comunitaria, más que a realidades fácticas y de impacto político, se está apelando a representaciones colectivas a través de las cuales se pretende inducir procesos de cohesión, de identidad y de sentido democrático» De manera que en esta óptica se podría hablar indistintamente de sociedad civil y participación comunitaria.

Sin embargo, otros autores como Bonamusa (1997) consideran que en Colombia, al hablar de sociedad civil, se hace alusión fundamentalmente a la representación de tres tipos de lógicas. la económica representada por «los gremios, los sindicatos y los grupos de interés», la social manifiesta en « las ONG, asociaciones comunales, organizaciones de base, organizaciones de voluntarios y, en general, todas aquellas organizaciones de carácter étnico, religioso, cultural o de género » y la lógica política que se hace evidente en « los movimientos sociales, algunas ONG, los paramilitares, la guerrilla, las autodefensas, las milicias y demás grupos armados paralelos al Estado » - unos en contraposición y otros en su defensa

Ahora bien, los planteamientos de Bonamusa que están basados en una investigación que sobre el «Papel de las ONG en el fortalecimiento de la sociedad civil» realiza el departamento de ciencia política de la Universidad de los Andes y el Cinep, han detectado tres tendencias en cuanto a fortalecimiento de la sociedad civil en Colombia:

- ~ Fortalecer la sociedad civil como proceso autorreferenciado plantea como estrategia el fortalecimiento de las organizaciones de base y de sus propuestas autogestionarias,
- ~ Fortalecer la sociedad civil es fortalecer la relación con el Estado, pues se ve a éste como el representante del interés público y, por tanto, se busca influir en el Estado y obtener recursos gubernamentales para la ejecución de proyectos,
- ~ Fortalecer la sociedad civil es fortalecer la dimensión pública. Esta tendencia concibe lo público «como un espacio de mediación entre la sociedad y el Estado, como escenario de la participación social para la consulta y concerta-

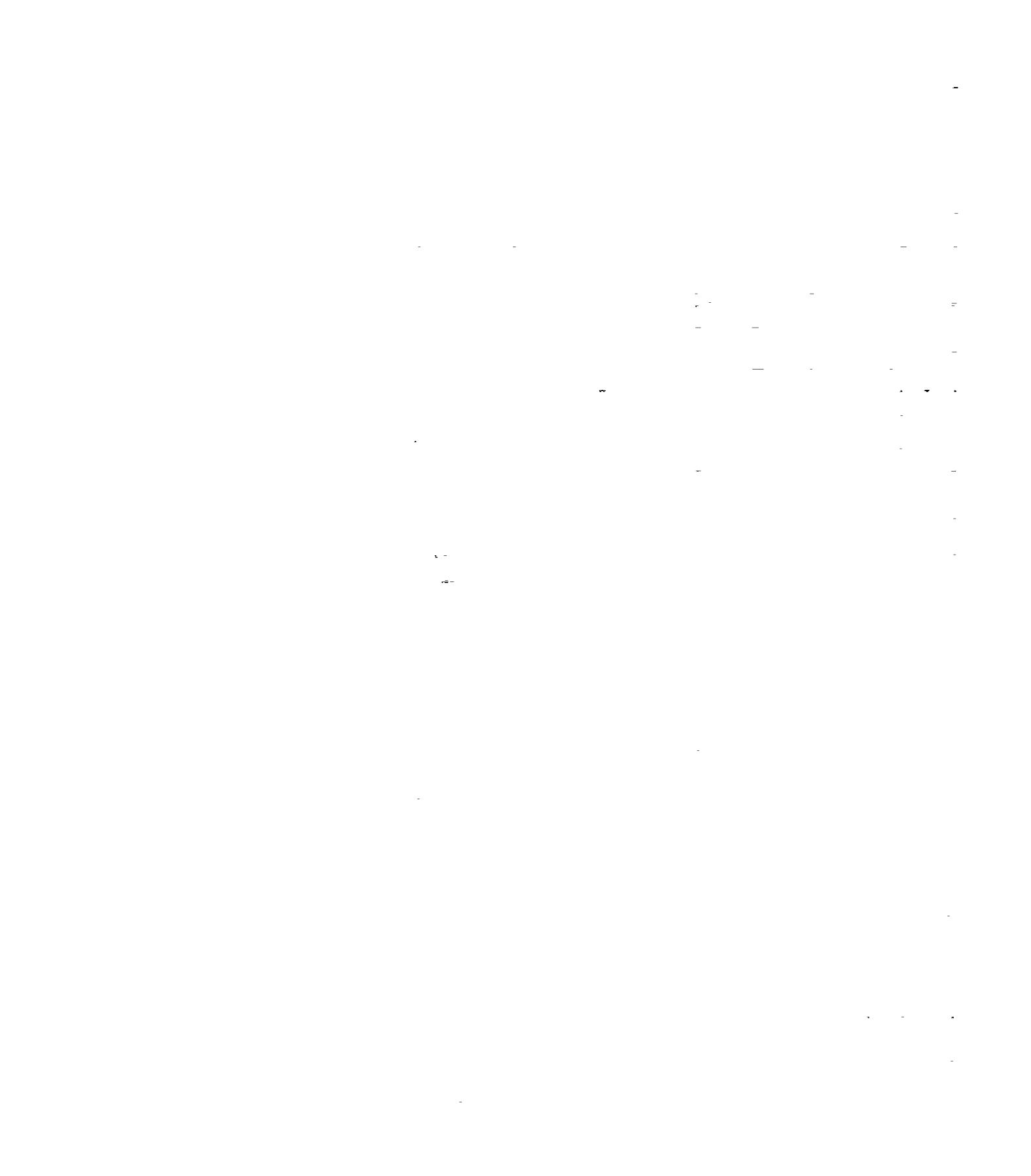
ción de las políticas públicas», entiende el bienestar social como una responsabilidad compartida entre gobierno, sector privado y organizaciones de la sociedad civil

La amplia gama de organizaciones surgidas en el país tras el impulso de la participación comunitaria (se considera que en Colombia existen más de 42 000 Juntas de acción comunal, Juntas administradoras de acueducto, 13 000 cooperativas, 5.346 ONG) crea justamente un nuevo espacio para replantear las relaciones entre la sociedad y el Estado. Pero, indudablemente, el alcance político de uno u otro término (participación comunitaria, sociedad civil) lo da el contenido que se les logre imprimir en la acción. Pues, tanto para el uno, como para el otro, conforme se ha expresado anteriormente, existen diversas interpretaciones

Uso de la categoría sociedad civil en el sector de Agua y Saneamiento

A nivel internacional el Consejo Colaborativo de Agua y Saneamiento ha impulsado la creación de un grupo de trabajo sobre «Manejo Comunitario y Relaciones con la Sociedad Civil» que tiene como objetivo «facilitar una interacción más armoniosa entre los gobiernos y los diversos actores de la sociedad civil (sector privado, ONG, comunidades de base, etc), fomentar mejores prácticas de los enfoques sobre el agua comunitaria, e influir a gobiernos y agencias externas de apoyo para que adopten estos enfoques» (Informe final 1997)

El grupo de trabajo, apoyándose en la Carta de Montreal sobre el agua potable y el saneamiento, ha redactado un Código de Conducta con el objetivo de favorecer los intereses de las comunidades en cuanto a suministro de agua y saneamiento (ver Anexo No.2, texto del Código), ha trabajado sobre opciones de financiamiento comunitario sostenible y sistemas locales sostenibles de gestión del agua. Aquí se está abriendo un nuevo espacio para promover el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias administradoras de sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento de gran importancia en el sector rural de Colombia y América Latina.



5- GESTIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA Y SANEAMIENTO



La experiencia indica que las debilidades y deficiencias organizativas y administrativas constituyen una de las principales causas de que los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento no sean eficaces ni sostenibles. La Década del Agua (1981-1990) enseña que el desarrollo y el progreso no son duraderos ni se afianzan si se considera que la labor es una mera actividad de suministro de infraestructura física. El desarrollo sostenible tiene que basarse en la prestación de la debida asistencia a las capacidades locales y al desarrollo de dichas capacidades, puesto que los proyectos en el sector no ocurren en el vacío, lo bien que funcionen depende de las fortalezas del mismo, de las instituciones y sus prácticas, de la capacidad administrativa y organizativa de las empresas y de la cultura organizacional (IHE-PNUD, 1992).

Este aspecto es reconocido por el Plan Nacional de Agua (1995-1998) al manifestar que las inversiones en el sector no tendrán el impacto deseado si no se complementan con la consolidación de una estructura institucional eficiente y previsiva. En la mayoría de los municipios medianos y pequeños se presentan serias deficiencias en la calidad de la prestación de los servicios, debido, en parte, al desfase entre las responsabilidades y funciones asumidas por los municipios y su verdadera capacidad de gestión (DNP, 1995).

La importancia del componente organizativo e institucional en los proyectos de agua y saneamiento, tiene un sentido realmente práctico. Son quienes administran y operan el servicio, los únicos que pueden garantizar que el servicio llegue a los usuarios y que las obras construidas cumplan su función. En tal sentido, este capítulo parte de la reflexión sobre las características del bien que se administra (agua potable y saneamiento), presentando posteriormente los aspectos conceptuales relacionados con la gestión de los servicios de ASB, incluyendo los tipos de organizaciones para la prestación de los servicios, pero centrándose sobre la gestión municipal y comunitaria como las dos formas más importantes de prestación de estos servicios públicos en el sector rural y las pequeñas localidades. El capítulo incluye, además, una reflexión sobre el marco de responsabilidades de las empresas prestadoras, identificando la necesidad de un nuevo escenario de relaciones horizontales de colaboración entre instituciones y empresas para poder alcanzar los objetivos sectoriales en términos de eficiencia, eficacia y equidad.



CARACTERÍSTICAS DEL RECURSO HÍDRICO

El agua dulce es esencial para los procesos vitales. Al escribir *La Riqueza de las Naciones*, Adam Smith percibió, para esa época, que sin embargo, este hecho no implicaba necesariamente que el agua tuviera un alto valor económico. Lo anterior constituyó su famosa paradoja de los diamantes y el agua (Roemer, 1997)

"Nada es más útil que el agua, pero apenas servirá para comprar alguna cosa, pocas cosas pueden obtenerse a cambio de ella. Un diamante, por lo contrario, tiene apenas un valor de uso, pero puede adquirirse con frecuencia una gran cantidad de otros bienes a cambio del mismo"

ADAM SMITH (1776)

Esta característica del agua de tener un alto valor de uso (expresa la utilidad del bien) y un bajo valor de cambio (expresa el poder de compra de otros bienes), le ha dado tradicionalmente ciertas características económicas al bien que repercute en forma fundamental en su gestión. Sin embargo, la escasez creciente del recurso, ha originado cambios importantes en la *paradoja de Smith*, por lo menos para determinadas regiones del mundo que, a su vez, influyen en la gestión del recurso. Tanto es así que se han desarrollado *mercados de agua*¹¹ para el manejo de recursos hídricos en regiones donde el recurso es escaso (California, México y Chile son algunos ejemplos).

Bajo esta nueva realidad, es solo a partir de la Declaración de Dublín (1992) donde se reconoce expresamente a nivel mundial y como instrumento de política, el valor económico del agua. Sin embargo, el agua no es un bien económico *per se*, debe cumplir con ciertos requisitos para ello, dentro de los cuales se destaca el *principio de escasez*. La escasez y la aglomeración definen la frontera entre el agua *bien libre* y el agua *bien económico*.

Así mismo, el agua es un *bien* de gran importancia *social* (reconocida también en la declaración de Dublín), dado que el agua potable es esencial para muchos

¹¹ Los *mercados de agua* surgen como alternativa para la asignación de recursos hídricos cuando el recurso es altamente escaso. La asignación de recursos hídricos por la administración pública generalmente da lugar a importantes ineficiencias, desperdicio de agua, prestación de servicios deficientes, limitado abastecimiento de agua a los pobres e incapacidad de proteger el medio ambiente. Bajo el criterio que el mercado es un asignador más eficiente de los recursos escasos surgieron los mercados del agua para atender los cambios en la demanda. Sin embargo, ello no siempre es así a causa de las prácticas monopolísticas y al agotamiento de los recursos por causa de la sobreexplotación. Los mercados estructurados de agua que se han constituido en Chile y México son modelos más adecuados para los países en desarrollo. Chile cuenta con un régimen de derechos negociables en un mercado supervisado por asociaciones de usuarios de aguas. México tiene un régimen de concesiones a largo plazo que pueden enajenarse siempre que ello no afecte los derechos de agua de otros usuarios (Thobani, 1997)

procesos productivos y para la vida humana y no tiene *sustitutos*. El carácter social del agua ha estado presente en las políticas de salud pública del presente siglo en la medida en que resultó clara la asociación entre agua y enfermedad. Este aspecto le da esencialidad política y estratégica, promoviendo una paradoja económica en tanto se valora alto por ser un bien sin sustitutos y necesario para la vida, se le fija un precio a una tasa sumamente baja (subsidiada), por ese mismo carácter de esencial y *no-excluyente*. La consecuencia natural es la ineficiencia económica.

Finalmente, el agua tiene funciones ecológicas fundamentales que influyen en el ciclo de vida de todos los seres vivos, en particular de los que habitan o se sirven de las fuentes abastecedoras o receptoras de los sistemas de agua potable y saneamiento.

Estas peculiaridades económicas, sociales y ambientales del bien que administran las organizaciones prestadoras de estos servicios públicos reflejan las limitaciones del mercado como señal económica confiable e inductora de un comportamiento eficiente, afectando el uso eficiente del recurso, promoviendo su uso irracional y generando las dificultades asociadas a la recuperación de costos con sus consecuencias sobre el funcionamiento de los sistemas.

ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN COLOMBIA

Hace ciento veinte años aparecieron en Colombia lo que hoy conocemos como servicios públicos. Desde entonces a esta parte se han convertido en pieza básica de la vida contemporánea, y su consumo es considerado hoy indispensable (Jaramillo, 1995). Durante muchos años los servicios públicos fueron prestados por el sector privado. Esta prestación fue dominante por esta vía hasta la Ley 65 de 1936, donde la responsabilidad directa del servicio y de su gestión es asignada a los municipios que, además, deben aportar una parte de los fondos necesarios. A los municipios se los divide en dos categorías, de acuerdo con su población: menores y mayores de 20.000 habitantes. Los municipios menores de 3.000 habitantes son considerados rurales y con menos necesidades de estos servicios y son excluidos de este régimen, encargando al departamento de contribuir con los gastos de construcción de estos sistemas. Los municipios entre 3.000 y 20.000 habitantes reciben más apoyo de la nación y los mayores a 20.000 tienen que aportar recursos propios.

En esta etapa de la historia del sector (1930-1940) se resaltan tres aspectos. a) El tipo de intervención por parte del Estado central es la de fomento y no se pretende substituir en estas responsabilidades al municipio; b) aun siendo estatales se espera que la operación de estos servicios sea autosuficiente financieramente, y que sean las tarifas y no el presupuesto, aun municipal, el que sostenga esos gastos, c) se hace una distinción por tipo de municipios intentando darles un tratamiento favorable a los más débiles (Jaramillo, 1995).

Para los años 40, el Estado central aprueba recursos para municipalizar empresas de servicios públicos de carácter privado, creándose para ello el Fondo de Fomento Municipal (Decreto 503) Posteriormente, comienza a perfilarse una nueva forma de tratamiento de los servicios públicos en Colombia que con distintas fases y ritmos predominará hasta finales de los ochenta, donde se resalta la exclusividad de su prestación por parte del Estado y se establecen dos regímenes para el territorio nacional i) En los municipios más grandes y desarrollados los servicios serán prestados por entidades estatales locales pero independientes del municipio y con criterios de gestión cercanos a los del sector privado, y ii) en los municipios más pequeños y menos desarrollados y en las zonas rurales se plantea la acción de organismos estatales del nivel central que trabajen con criterio asistencialista. Esto es lo que algunos analistas denominan el *Modelo Estatal Comercial Asistencialista -1948-1988* (Cuervo, 1991)

Durante este período se origina la gestión comunitaria como promoción estatal en el sector de agua potable y saneamiento, la cual se remonta a los años 60, a través del Programa de Saneamiento Básico Rural del Instituto Nacional de Salud (INS), el cual exigía que una vez los sistemas fueran construidos deberían ser manejados por la comunidad a través de las Juntas de acción comunal inicialmente y después por las Juntas administradoras de acueductos, creadas para tal fin En esta fase, el Infopal y el INS canalizaron todos los recursos y le quitaron a los municipios -especialmente a los menores- toda iniciativa con respecto a la prestación de los servicios.

Finalmente, el Decreto-Ley 77 de 1987 entrega toda la responsabilidad de la prestación de los servicios al municipio (DNP, 1986, DNP, 1987) y, posteriormente, la Constitución de 1991 y la Ley de Servicios Públicos de 1994 amplían el espacio legal para que las comunidades organizadas presten estos servicios públicos

En esta estrategia descentralista se trata de entregar a la sociedad local un mayor poder de decisión y un monto más elevado de recursos para la satisfacción de sus necesidades Busca, además, devolver a los municipios y autoridades locales una legitimidad política que perdieron cuando sus competencias y recur-

Los servicios fueron entregados al Estado central, quedando sin capacidad de respuesta para las demandas ciudadanas (Velázquez, 1994)

En este proceso, los gobiernos locales han ganado bastante con la descentralización como escenarios de resolución de demandas de la población. Las municipalidades han entrado a asumir un rol crucial, tanto de prestadoras, como de reguladoras. Por su parte, la gestión comunitaria se mantiene, pero con algunas dificultades asociadas a la debilidad de los municipios para conservar el apoyo a las organizaciones comunitarias

Se resalta, de todas maneras a lo largo de la historia, que el Estado siempre diferenció los pequeños municipios del resto de las ciudades, reconociéndoles, igualmente, un trato preferencial.

MARCO DE COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Para que la capacidad de producir agua con criterios de calidad, eficiencia y equidad tenga un mejor impacto en las áreas rurales, el pequeño municipio y las zonas urbano-marginales se requiere considerar todos los componentes del ASB, desde la cuenca hasta el almacenamiento y la distribución, junto con la capacidad de gestión local en aspectos como operación, mantenimiento, comunicación, educación sanitaria, administración financiera y comercial y en su relación con otras organizaciones e instituciones

La legislación colombiana atribuye a las entidades administradoras de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento responsabilidades de planeación, ejecución, operación, mantenimiento, administración y control interno de los mismos, haciendo particular énfasis sobre la calidad del agua que se entrega al usuario.

La Ley de Servicios Públicos Domiciliarios (142/94) en particular, en el artículo 11 correspondiente a la *Función Social de la Propiedad de las Entidades Prestadoras de Servicios Públicos*, señala las funciones y responsabilidades específicas que deben cumplir

- ~ Asegurar que el servicio se preste en forma continua y eficiente. Es decir, con calidad y criterio de costos
- ~ Facilitar a los usuarios de menores ingresos el acceso a los subsidios que otorguen las autoridades. Es decir, con criterios de equidad

- ~ Informar a los usuarios acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad el servicio público. En el caso de agua y saneamiento tiene implicaciones en la educación en higiene.
- ~ Cumplir con la función ecológica. Esto tiene implicaciones en la conservación de la fuente abastecedora y receptora

De acuerdo con ello, las organizaciones prestadoras de servicios públicos, legalmente establecidas y constituidas, quedan obligadas a cumplir con las disposiciones de la ley en todos sus aspectos.

En la práctica, aunque es innegable el impulso y la autonomía que ha alcanzado la gestión municipal y comunitaria¹² de agua en Colombia, resulta evidente que estas entidades no pueden cumplir las disposiciones decretadas, ya que éstas no contemplan la realidad de las condiciones en que ellas logran operar regularmente. En forma general, estas entidades administradoras para comunidades rurales o pequeños municipios no cuentan ni manejan recursos físicos y financieros suficientes para adelantar programas de capacitación de personal, remodelación, optimización, control de calidad, control financiero y de servicios a la comunidad

Esta situación permite determinar los límites reales en que se debe mover la gestión comunitaria en términos de sus alcances y responsabilidades, los cuales se establecerán como horizontes deseables para la gestión comunitaria y municipal buscando un nivel de autonomía, responsabilidad y control óptimo sobre su prestación. Se plantea así que las organizaciones comunitarias o municipales que presten los servicios de ASB asuman la responsabilidad social que sus condiciones se lo permitan, pero que tengan como horizonte la responsabilidad y seriedad que implica proveer servicios para este sector tan estratégico para la salud de las comunidades y para su desarrollo social y económico.

En tal sentido, el horizonte de las responsabilidades de estas empresas tiene los siguientes alcances

Operación y Mantenimiento (O&M) La gestión de la empresa debe responder plenamente por la O&M de los sistemas de ASB. Algunas de estas actividades, por su grado de complejidad o porque requieren equipos específicos, pueden ser contratadas o apoyadas por terceros

Vigilancia y Control (V&C) La gestión de la empresa debe responder por las actividades de control, tanto de la prestación del servicio como un todo (in-

¹² Las dos formas principales de prestación de estos servicios en las comunidades con menos de 12 500 habitantes.

cluyendo la gestión administrativa, comercial y financiera) como de la calidad del agua. Las actividades de control deben ser responsabilidad de las entidades vigiladoras estatales.

Educación en higiene Las empresas prestadoras de ASB, como empresas de servicios públicos relacionadas con la salud de la población deberán promover trabajos dirigidos a mejorar las prácticas higiénicas de uso del recurso. De todas maneras, un mayor énfasis en estos programas debe estar en cabeza del sector salud.

Uso racional del agua Las empresas prestadoras deben desarrollar programas dirigidos a eliminar el desperdicio del recurso y el uso del agua potable en actividades diferentes al consumo humano.

Recuperación de costos (RC) Las empresas prestadoras deberán responsabilizarse de la recuperación de por lo menos los costos de funcionamiento (O&M y administración) y algún remanente para reposiciones menores.

Gestión financiera de los recursos Las empresas prestadoras deben manejar y controlar en forma adecuada los recursos financieros y llevar contabilidad de los mismos, y buscar recursos adicionales para futuras reposiciones y ampliaciones.

Gestión comercial del servicio o mercadeo social Las empresas prestadoras deberán responder por la venta y cobro del servicio para garantizar que los servicios vendidos puedan ser cobrados en forma eficiente. Igualmente, deben mercadear sus servicios mostrando los beneficios sociales y de salud de su consumo.

Comunicación con los usuarios-asociados Las empresas prestadoras deberán establecer canales de información permanentes entre éstas y sus usuarios-asociados en todos los aspectos: quejas y reclamos; tarifas, balances financieros; etc.

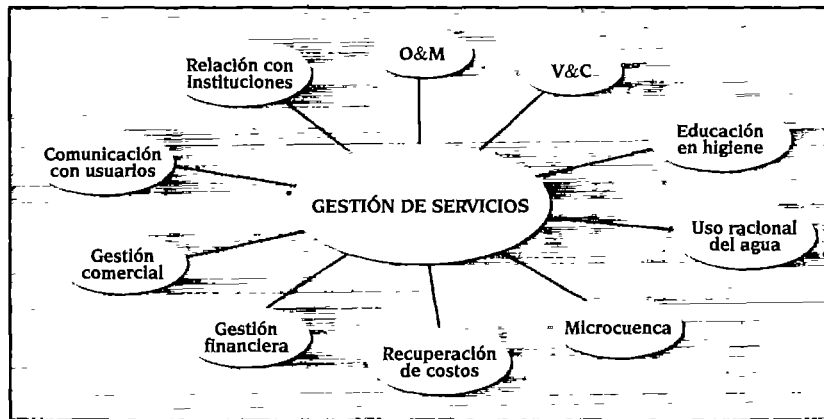
Relaciones con otras instituciones: Las empresas prestadoras deberán mantener relaciones con otras instituciones del nivel municipal, departamental y nacional, siendo fundamental la relación con la administración municipal. También deberá mantener relaciones con sus iguales buscando la integración horizontal con las mismas.

Conservación de la microcuenca: Siendo el recurso hídrico la materia prima de su actividad, las empresas prestadoras deberán desarrollar algunas actividades dirigidas a proteger la microcuenca, tanto abastecedora como receptora de sus aguas residuales. Siendo que no es el único usuario del recurso, deberá ejercer actividades de coordinación o canalizador de las iniciativas de las ins-

tituciones de gobierno, ONG u otros relacionadas con la microcuenca. En tal sentido, y para generar economías de aglomeración, las empresas deberían también ser las responsables del sistema de manejo de aguas residuales de la localidad.

Una visión de estos alcances se observa en la Figura 5.

Figura 5. Alcances y responsabilidades de las empresas prestadoras de servicios de ASB



Debido a esta cantidad de compromisos y responsabilidades que tiene que asumir una empresa prestadora de servicios de ASB para cualquier tipo de localidad, independientemente de su tamaño, es necesario ser conscientes de que no es suficiente tener una organización sólida para garantizar que los servicios públicos en las pequeñas localidades sean prestados con criterios de eficacia. Dada la complejidad misma de la prestación de estos servicios es necesario, además, un trabajo colaborativo entre instituciones de apoyo de todos los niveles y empresas prestadoras, sean comunitarias o municipales, generando, además, un esquema de relaciones entre comunidad e instituciones mucho más colaborativo y horizontal.

DIVISIÓN DE RESPONSABILIDADES ENTRE INSTITUCIONES Y COMUNIDADES

Los roles que pueden asumir las instituciones y la comunidad en la prestación de los servicios públicos se mueven entre dos ejes: la descentralización o auto-

mía absoluta donde la comunidad (o el nivel local) asume directamente todas las responsabilidades, o, la centralización total donde el Estado en su nivel central asume todas las funciones relacionadas con la prestación del servicio público. Ambos extremos son inexistentes en la realidad e imposibles de alcanzar en términos absolutos, puesto que alguna responsabilidad es siempre compartida por alguna de las dos partes (Figura 6)¹³.

La historia de la prestación de los servicios se ha movido entre esos dos ejes: mientras que entre los años 30 a los 70 el mundo se orientó hacia el manejo de la mayor parte de las actividades por parte de un Estado centralizado, en la actualidad, a partir de los 80 y con mayor fuerza en los 90, el sentido del proceso ha tenido una orientación fuerte hacia la descentralización o delegación de responsabilidades al mínimo nivel local¹⁴ (Figura 6).

La Figura muestra esta tendencia. El punto A es la autonomía absoluta y el punto B la centralización total. Se puede observar, también, que lo producido en cualquier proceso (centralización o descentralización), son cambios de roles y responsabilidades entre los diferentes niveles y agentes de gobierno y comunidad. Así, por ejemplo, cuando se pasa del punto C al punto D, se están trasladando responsabilidades desde las instituciones hacia la comunidad, de tal manera que ambos están asumiendo nuevos roles. El uno asume mayores responsabilidades en la prestación directa y el otro comienza a adquirir un rol de facilitador.

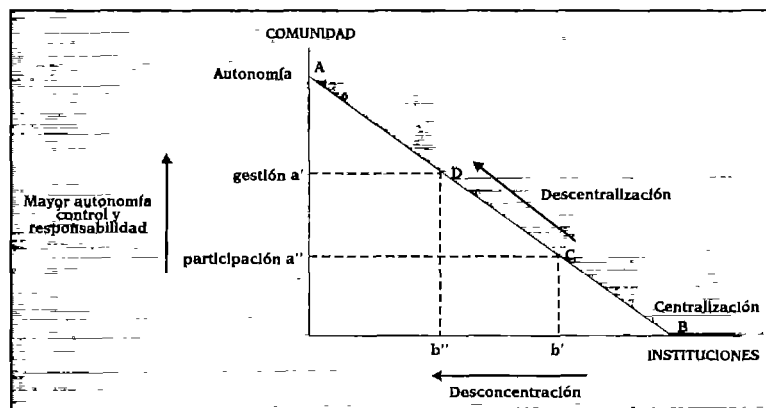
Observando el eje horizontal (*instituciones*), su orientación actual es hacia un proceso de desconcentración que devuelve las responsabilidades hacia el nivel más local -municipio- (del punto *b'* al punto *b''*), pero se reservan aún responsabilidades como la planeación, el diseño de políticas y las actividades reguladoras en el nivel central. En el eje vertical, el de la *comunidad* o *sociedad civil* (o nivel local) se encuentra un movimiento hacia la entrega de mayores responsabilidades a las comunidades. En tal sentido, se pasa de una mera participación por parte de las comunidades (punto *a''*) a un proceso de gestión en el que la comunidad, a través de sus organizaciones, es responsable de la operación, administración y gestión del servicio ofrecido (punto *a'*). La comunidad así, no sólo asume la administración y operación del sistema, sino que con ello, asume también el con-

¹³ Las diferentes actividades que deben desarrollarse en el sector: financiación, operación y administración, asistencia técnica, vigilancia, evaluación, etc., son imposibles de ejecutar por una sola de las partes.

¹⁴ Se puede afirmar que el modelo anterior se agotó al concentrarse demasiadas actividades en el Estado, lo que produjo su gigantismo, tornándose ineficiente. La misma concentración de actividades presionó al aumento exagerado del gasto público generando desequilibrios macroeconómicos que afectaron los niveles de precios. Ello fue otro elemento que contribuyó a disminuir el peso del Estado en la economía y la sociedad.

trol, la autondad, la responsabilidad y la proyección de la prestación del servicio público. Ello no significa que las instituciones desaparezcan en su rol en el sector de ASB, cambian sus responsabilidades hacia un escenario de facilitadores, prestando apoyo, asesoría y vigilancia.

Figura 6. División de roles entre instituciones y comunidades. Sector de ASB



En tal sentido, deben existir múltiples puntos de equilibrio óptimo acordes a cada realidad local, tanto en la desconcentración misma entre los diferentes niveles de gobierno y entre éstos, y el rol que pueden asumir las comunidades. Cada punto óptimo depende de la característica de la comunidad, su madurez, su nivel educativo, su tradición empresarial, etc

De tal forma, el proceso desarrollado hacia la gestión comunitaria (o municipal) y la desconcentración institucional es una transferencia de roles y responsabilidades que exige el acompañamiento, la concertación y el apoyo a ambas partes. Así, el desarrollo institucional se puede entender en este contexto como un proceso para apoyar el fortalecimiento de las instituciones y comunidades en un mundo de cambio institucional. La disminución del tamaño del Estado requiere una contraparte en el fortalecimiento de la sociedad civil y del nivel local.

De la misma manera, en este nuevo escenario y para que el sector y las empresas prestadoras puedan cumplir con sus objetivos frente a la prestación de sus servicios de ASB (eficacia, eficiencia y equidad), el sector privado puede entrar a tener un papel protagónico en los pequeños sistemas, ya no como prestador directo, sino como contratista de actividades que puede hacer con mayor calidad y me-

nores costos. Por ejemplo, lectura de medidores, facturación y cobranza, análisis de calidad de agua, etc. De todas maneras, para posibilitar esta realidad, las asociaciones de empresas prestadoras de pequeña escala son una necesidad.

Siendo así, para hacer sostenibles los sistemas de ASB de pequeña escala es necesario, entonces.

- ~ La cooperación entre instituciones de apoyo de todos los niveles y las empresas prestadoras.
- ~ La gestión comunitaria y la municipal no pueden ser vistas como un escenario para que el Estado descargue todas las responsabilidades a la comunidad y el nivel local.
- ~ Dado el marco de competencias de una empresa prestadora de servicios de ASB y la responsabilidad social de sus implicaciones la gestión comunitaria y municipal son alternativas que requieren de otras instancias que los apoyen.
- ~ En este proceso el municipio deberá adquirir un rol protagónico.
- ~ La gestión de los sistemas de ASB exige hacer equipo y sociedad entre instituciones y comunidades. Ello implica toma de decisiones en equipo, información y confianza entre todos los agentes participantes.
- ~ Este proceso es necesariamente una transferencia de roles y responsabilidades que exige el acompañamiento, la concertación, el trabajo en equipo y el apoyo de las partes involucradas, donde el sector privado puede asumir un rol importante para mejorar la eficacia, eficiencia y sostenibilidad en la prestación de estos servicios públicos.

FORMAS ORGANIZATIVAS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS RECONOCIDAS POR LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA

Una vez examinados los aspectos relacionados con las responsabilidades de las empresas prestadoras de servicios de ASB y la necesidad del apoyo horizontal de las instituciones es importante reconocer las formas de organización posible para la prestación de estos servicios públicos en Colombia.

La Ley de Servicios Públicos Domiciliarios (142 de 1994) permite las siguientes formas de organización para la prestación de servicios públicos:

- A. En forma directa, por parte de la administración municipal como Unidad, División, Departamento o Secretaría Municipal.
- B. En forma indirecta con participación estatal, a través de.

- ~ Establecimientos públicos
 - ~ Empresas industriales y comerciales del Estado
 - ~ Sociedades de economía mixta
- C En forma indirecta como Empresa privada, y
- D Organizaciones comunitarias como
- ~ Juntas administradoras
 - ~ Juntas de acción comunal
 - ~ Asociación de usuarios
 - ~ Asociaciones mutualistas
 - ~ Cooperativas de servicios públicos
 - ~ Administración pública cooperativa.

Es importante resaltar que el manejo de un servicio no necesariamente tiene que ser prestado en todos sus componentes por una sola entidad empresarial, pues cabe la posibilidad de un manejo diferenciado por grupos de actividades (operativas o funcionales) y por niveles político-administrativos o diferentes instituciones públicas, privadas o comunitarias de acuerdo con sus necesidades. Es necesario tener en cuenta que algunas funciones, por su complejidad o especialización, no pueden ser realizadas directamente por el ente administrador, teniendo que utilizar apoyo externo para hacerlo.

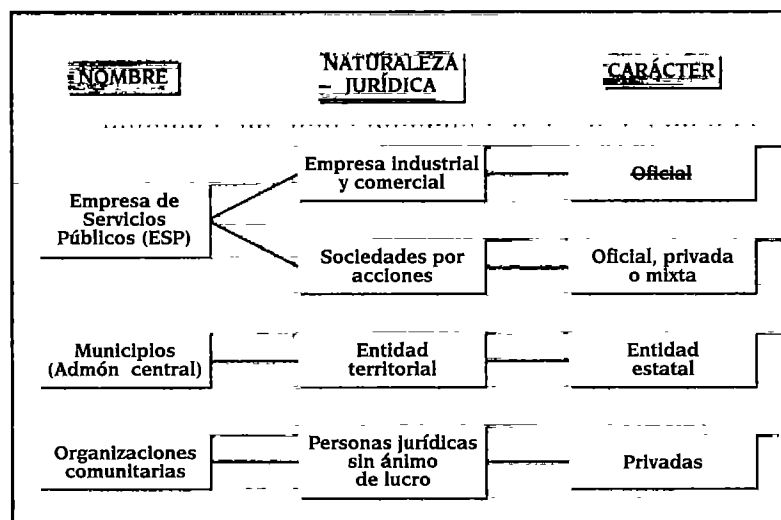
Las organizaciones y entidades de nivel local, municipal y departamental podrán identificar las opciones o alternativas organizativas para la prestación de los servicios públicos. La selección que se haga de ella debe ser producto del consenso y de acuerdo con el contexto particular de cada comunidad. En la Figura 7 se resumen las personas jurídicas prestadoras de servicios públicos autorizadas por la ley, destacando su naturaleza jurídica y su carácter.

Número y tipo de organizaciones registradas en la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

En la Tabla 9 se presenta el número y tipo de organizaciones prestadoras registradas en la Superintendencia de Servicios Públicos hasta finales de 1997, tanto las ubicadas en localidades de menos de 12.500 habitantes como en localidades mayores.

Un aspecto interesante para resaltar en esta Tabla es que la mayor parte de las empresas prestadoras registradas se ubican en las localidades de menos de 12.500 habitantes. Es así que un poco más del 73% presta sus servicios en estas áreas del país, aspecto, por lo demás obvio, dado que el número de municipios pequeños representa más del 80% del total de los del país.

Figura 7. Personas prestadoras de servicios públicos



Igualmente, se aprecia un subregistro importante de empresas, puesto que además de los 1 091 municipios existentes en el país, cada uno tiene varios corregimientos y multitud de veredas, las cuales deben tener en la mayoría sistemas de acueducto y saneamiento que, a su vez, deben tener, por mínima que sea, su propia organización. Solo en la zona rural del municipio de Cali existen 102 asentamientos humanos con sus correspondientes sistemas (Cinara-Emcali, 1991) y en la zona rural de Pereira existen 42 sistemas de abastecimiento de agua (Cinara-Aguas y Aguas de Pereira, 1997). Con base en este criterio se puede decir que en el país es factible que existen entre unos 20 000 a 30.000 sistemas de abastecimiento de agua, la mayoría con su propia organización

Dentro de los tipos de organizaciones prestadoras en las localidades de menos de 12 500 habitantes se destacan, en primera instancia, las Organizaciones de Base Comunitaria (JAC, JAA y AU), que representan el 58.6% del total de organizaciones y la prestación por parte del municipio (administración directa, Eice y los establecimientos públicos), que representan el 33.7% del total de organizaciones

La identificación de estas formas organizativas permite ahora discutir y plantear con mayor detalle sobre las dos formas de gestión más representativas en estas localidades. la gestión municipal y la gestión comunitaria.

Tabla 9. Número y tipo de organizaciones prestadoras de servicios públicos registradas (diciembre de 1997).

Tipo de empresas	Total nacional		Menores a 12 500 Hab.	
	Número	%	Número	%
Administración directa	367	26,4	210	20,7
Mixtas	22	1,6	10	1,0
Industriales y comerciales				
del Estado (Eice)	41	2,9	4	0,4
Establecimientos públicos	231	16,6	128	12,6
Empresas privadas	69	5,0	42	4,1
Juntas de acción comunal (JAC)	355	25,6	339	33,4
Juntas administradoras de acueducto (JAA)	191	13,7	176	17,3
Asociación de usuarios (AU)	84	6,0	80	7,9
Otros*	30	2,2	27	2,6
TOTAL	1 390	100%	1 016	100%

* No hay claridad sobre el tipo de organización

fuente: Superpúblicos Ajustes y cálculos Cnara

GESTIÓN MUNICIPAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

La *gestión municipal de los servicios públicos* es entendida como la *organización y manejo de una serie de recursos institucionales, financieros, humanos y técnicos por parte de la municipalidad para proporcionar a los distintos sectores de la población los satisfactores de sus respectivas necesidades en términos de servicios públicos* (Rodríguez y Velázquez, 1994).

Como se señaló, la gestión municipal en municipios menores a 12 500 habitantes se puede dar mediante dos vías principales.

- ~ La administración directa a través de una Unidad, Secretaría o División adscrita al municipio. Ésta puede ser coordinada y dirigida por una Junta municipal de servicios públicos con participación comunitaria.
- ~ Una Empresa industrial y comercial del Estado o un establecimiento público que se encargue de la operación y administración de los sistemas

La gestión municipal directa de los servicios públicos, a pesar de ser una forma relegada por la Ley 142, en el sentido de que es la última posibilidad para la

prestación cuando no exista otra alternativa, aún es hoy en día la forma más utilizada en las cabeceras municipales. En la actualidad existen 210 municipios registrados en localidades de menos de 12.500 habitantes, que manejan directamente sus sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado. Así mismo, la participación indirecta de los municipios en la prestación de los servicios, se extiende hasta las empresas industriales y comerciales y los establecimientos públicos que, de todas maneras, son entes municipales. Estas tres formas de prestación municipal suman 342 entidades inscritas que representan el 34% del total de las empresas pequeñas. A nivel del total nacional, las entidades inscritas de carácter municipal representan el 46% del total, alcanzando las 639 (ver Tabla 10).

Algunos autores han caracterizado los modos de gestión municipal identificando dos componentes: el componente técnico y el componente político. El primero se refiere al instrumental técnico-administrativo de que disponen los responsables de la prestación del servicio para garantizar la operación del mismo. El segundo componente se refiere a las relaciones de poder que resultan de la participación de distintos actores sociales, políticos e institucionales en la toma de decisiones sobre la gestión (Velázquez, 1994). Bajo estos criterios se pueden distinguir dos tipos amplios de modos de gestión dentro de los cuales se mueve la de los municipios y que se detallan en la Tabla 10.

En este cuadro la *focalización* de la gestión hace referencia al grado en que la unidad oferente del servicio percibe y consigue satisfacer las demandas de la población y, de otro, a la pertinencia de las decisiones en materia de ampliación y mejoramiento del servicio. La *relación empresa-usuario* tiene que ver con la forma como se establece el vínculo entre oferta y demanda del servicio en sus aspectos técnicos (operación del servicio), y políticos (toma de decisiones).

Así mismo, tres dimensiones de la gestión aparecen claves para el análisis: la *autonomía* política y administrativa de las municipalidades, aduciendo ello a la capacidad de tomar decisiones para atender las necesidades de la población. La *eficiencia y la eficacia* de la gestión. Con ello se puede entender la manera como se usan los recursos y el impacto que generan. La tercera dimensión son *las relaciones entre actores* involucrados en la gestión, para entender el marco de relaciones políticas.

El modo de *gestión empresarial* es el horizonte al que debería moverse la gestión municipal. Quizá el punto débil del modelo en cuanto a su carácter democrático es el relativo a los mecanismos de representación y participación y a los rasgos de transparencia y control.

Tabla 10. Modos de gestión municipal de los servicios de ASB

General	Modos de gestión	
	Empresarial	De control político
Principio organizador	Eficiencia y eficacia	Réditos políticos
Actores dominantes	Técnicos, administradores y alcalde	Alcalde como agente político
Control del proceso	Criterios técnicos	Criterios políticos
Consistencia de la gestión	Garantizada	No garantizada, aunque posible
Localización	Alta	Deficiente
Innovación	Permanente y en distintos aspectos	Ocasional, según las exigencias políticas
Relación municipio-ciudadanos	Canales institucionales de participación; consulta y concertación en función de la eficiencia y la eficacia	Consulta y concertación ocasionales; relaciones clientelistas

Fuente: Velázquez y otros (1994).

En general, los actores sociales tienen una débil incidencia en el funcionamiento del modo de gestión empresarial. Sus bajos niveles de organización, la desconexión entre la ciudadanía y sus voceros en distintas instancias de participación, el desconocimiento de la problemática de los servicios más allá del estrecho límite de las necesidades individuales o barriales y la ausencia de una propuesta propia para el manejo de los servicios explican el bajo perfil de este actor. Este es uno de los cuellos de botella más importantes de tipo sociopolítico en este modo de gestión.

Sin embargo, en términos del análisis de las tres dimensiones anotadas que garantizan de alguna forma el cumplimiento de los objetivos empresariales es el modo de gestión el que permite mayores logros. Posee mayor autonomía de las decisiones políticas, permite acercarse más a la prestación de un servicio con eficiencia y eficacia. El Estado, a través de sus políticas, deberá buscar el objetivo de la equidad. El régimen de gestión empresarial, por la lógica en que se inspira, tiende a favorecer el carácter público de la gestión del servicio. Ello, además, contribuye a la reducción de las desigualdades sociales en materia de acceso a los mismos.

El modo de *gestión de control político* por su parte, propicia la privatización de la gestión, pues son los intereses personales o partidistas los que se imponen a la hora de la verdad. Ello explica la deficiente focalización que caracteriza este modo de gestión. La demanda del servicio considerada por la oferta es la que ofrece réditos políticos y no la verdaderamente necesitada.

Este modo de gestión es heredero de la vieja visión del Estado como responsable exclusivo y absoluto de satisfacer a cualquier precio las necesidades de la población. Este es producto de las políticas asistencialistas del Estado de bienestar que, aunque logró garantizar cierta cobertura, redujo seriamente las posibilidades de que el ciudadano se sintiera parte del problema y de la solución.

Finalmente, es importante resaltar que la responsabilidad del municipio no se circunscribe sólo, en este caso, a la prestación directa. Independientemente de quién sea el prestador, el municipio es el principal responsable de garantizar la prestación en su área de influencia. La Ley 142 en su artículo 5 es taxativa en tal aspecto al definir las siguientes responsabilidades para el municipio con relación a la prestación de los servicios públicos:

- ~ Asegurar que los diferentes servicios públicos se presten a sus habitantes de manera eficiente
- ~ Asegurar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de las entidades que prestan los servicios públicos en el municipio
- ~ Disponer el otorgamiento de subsidios a los usuarios de menores ingresos con cargo al presupuesto del municipio.
- ~ Estratificar los inmuebles residenciales acorde a las metodologías trazadas por el gobierno nacional
- ~ Apoyar con inversiones y demás instrumentos previstos en esta ley a las Empresas de Servicios Públicos.
- ~ Garantizar que la calidad de agua producida por las empresas prestadoras de acueducto cumpla con las normas exigidas (Decreto 475 de 1998)

Fortalezas de la prestación directa por parte del municipio

Existe amplia experiencia de este tipo de administración en las cabeceras municipales de municipios pequeños. Dado que se puede aprovechar el personal de la tesorería municipal, el de la dependencia encargada de los aspectos administrativos de la alcaldía para el desarrollo de actividades o funciones del área financiera, comercial y administrativa, y el apoyo de la oficina de planeación, los costos de esta alternativa resultan inferiores. Tal aspecto se vuelve fundamental

para la selección de la forma organizativa, dado que la capacidad de pago de estas comunidades es baja

Debilidades

- ~ El manejo administrativo y técnico está sujeto a los vaivenes de la política de turno
- ~ Las implicaciones jurídicas limitan su dinámica de contratación
- ~ La estabilidad laboral de sus funcionarios y operadores, tan esencial en una empresa de agua potable y saneamiento, está sujeta a los cambios de gobierno
- ~ Existe un alto riesgo de politización del servicio público
- ~ Los municipios carecen de personal técnico para asumir estas responsabilidades
- ~ La organización municipal no tiene una instancia específica encargada de los servicios públicos de toda su área de influencia

GESTIÓN COMUNITARIA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Existe evidencia acumulada de que las comunidades tienen la capacidad y los deseos de manejar sus propios sistemas de ASB (Cinara-IDRC, 1990). Además, hay una poderosa razón para ello: los recursos son locales, sus usos son locales y sus efectos son también locales. Luego, la gestión local de los sistemas aparece como una situación razonable (Evans y Appletton, 1993).

En tal sentido, la gestión comunitaria de sistemas ASB está siendo impulsada como una parte fundamental de los programas nacionales para el desarrollo sostenible del sector. Varios foros internacionales sobre agua han llamado la atención al respecto.

"La gestión comunitaria y el fortalecimiento de las instituciones locales como fundamento de la sostenibilidad de los programas de ASB" fue uno de los principios adoptados en la Declaración de Nueva Delhi (PNUD/Unicef 1990). La Iniciativa de Noruega sobre agua potable (Nordic Fresh Water Initiative, 1991), llama a que "la responsabilidad de la gestión del agua se debe dar en el mínimo nivel local posible", principios-guías que fueron integrados en la Agenda de Río de Janeiro (Unced, 1992) y en la Declaración de Dublín (1992). Similar dirección tuvo la Declaración de Puerto Rico para Latinoamérica (OPS, 1991). Al tiempo, numerosos organismos del orden internacional (Banco Mundial, Wash, OMS), recono-

cen en la participación y gestión comunitaria elementos esenciales para la sostenibilidad de proyectos rurales en Agua Potable y Saneamiento¹⁵

Todo esto hace que la gestión comunitaria sea observada como un importante valor para el sector de agua y que este tema tenga una alta prioridad para su desarrollo en los 90's. Este argumento está basado en la hipótesis de que el fortalecimiento de la gestión comunitaria promoverá la sostenibilidad de los sistemas de ASB.

En la actualidad existen 595 organizaciones comunitarias registradas en la Superintendencia de Servicios Públicos, entre Juntas de acción comunal (33.4%), Juntas administradoras de acueductos (20.7%) y Asociaciones de usuarios (7.9%), las cuales representan el 58.6% de las organizaciones prestadoras de servicios públicos en localidades con menos de 12 500 usuarios, aspecto que resalta la importancia de este tipo de entidades en el sector (ver Tabla 9).

Aunque la gestión comunitaria (GC) en Sistemas Rurales y Peri-Urbanos de ASB es de larga tradición, aún tiene importantes problemas que limitan su sostenibilidad. Ello amerita un permanente apoyo por parte de las instituciones del Estado.

➤ **Enfoques conceptuales de la gestión comunitaria**

El concepto de GC tiene desarrollos recientes que se remontan esencialmente a la década del agua, dentro de la cual es posible identificar dos etapas.

- ~ La primera donde se subraya la importancia de la participación de la comunidad en toda la fase de ejecución del proyecto, pero considerando la GC como una etapa más
- ~ La segunda, aparecida a finales de la década y que se extiende hasta los 90, donde se hace un énfasis mayor en el logro de la sostenibilidad mediante la consolidación de la gestión comunitaria como una etapa que nace de la participación pero que se independiza de ésta, adquiriendo vida propia.

El segundo enfoque, al colocar la GC como un factor de la sostenibilidad con vida propia, pone de presente que sus alcances son mayores a los de la participación comunitaria (PC), pues la sola participación no garantiza resultados de largo aliento para los proyectos, haciéndose necesario asumir compromisos de

¹⁵ Sin embargo, a pesar de esos reconocimientos, aún las recomendaciones no son implementadas en pleno por los gobiernos de los diferentes países.

acción, con responsabilidades, deberes y derechos. Este enfoque es el punto de partida para la construcción de nuestro concepto de GC.

Esta visión, más integral y autónoma, plantea que las comunidades, a través de sus organizaciones, tomen a cargo el mejoramiento de sus propios sistemas; tomen más tareas y responsabilidades, relevando a las instituciones de sus obligaciones en cuanto a manejo, operación y mantenimiento, lo cual pone a las personas encargadas de sus sistemas en una flexible relación con las agencias de apoyo que, además, deben cambiar su rol de coadministradoras a facilitadoras

Alrededor de esta proyección han trabajado varios autores que contribuyen a conformar y estructurar un enfoque más claro y útil para el desarrollo de políticas que permitan promover la GC como una alternativa para la sostenibilidad de los sistemas de ASB, en un escenario real de sus posibilidades, alcances y limitaciones. A continuación se presentan las visiones de algunos de ellos, las cuales alimentarán la construcción de una definición propia

Según Evans y Appleton (1993), mediante la diferenciación entre la GC y la PC es posible definir la primera, ya que en ella se cumple con que

- ~ La comunidad tiene legítima autoridad y efectivo control sobre la gestión de sus sistemas de ASB y sobre el uso del agua
- ~ Las organizaciones comunitarias tienen autoridad y autonomía para recoger los dineros para la construcción y mantenimiento de los sistemas.
- ~ Las agencias de soporte proveen ayuda y asistencia técnica, pero todas las decisiones importantes son tomadas por la comunidad.

Igualmente, otros autores consideran la gestión comunitaria en un ámbito más práctico y más cercano a los aspectos administrativos, por lo cual es definida como las actividades técnicas, administrativas y financieras con las cuales una autoridad legitimada de carácter comunitario ejerce la operación, mantenimiento y administración de un sistema de ASB, identificando, además, como condiciones para tener una buena gestión: 1) una eficiente organización comunitaria, y 2) contar con buenas herramientas de administración (Van Wijk, 1995).

En la misma dirección anterior, Mc Common y otros (1990) tiene un concepto de GC que se aproxima a la búsqueda de una mayor autonomía y responsabilidad por parte de las organizaciones comunitarias, por lo que plantean que ella debe estar compuesta por tres elementos básicos

- ~ **Responsabilidad:** La comunidad toma la posesión del sistema y atiende las obligaciones del mismo

~ **Autoridad:** La comunidad, a través de su organización, tiene el derecho legítimo de tomar decisiones respecto al sistema en nombre de todos los usuarios.

~ **Control:** La comunidad es capaz de tomar y controlar sus decisiones en todo lo relacionado a la puesta en marcha del proyecto, a su operación y mantenimiento.

En la nueva concepción de *gestión comunitaria* entonces, a diferencia de *participación comunitaria* o profundizando ésta, la comunidad, no sólo asume la administración y operación del sistema, sino que con ello asume también el control, la autoridad, la responsabilidad y la proyección de la prestación del servicio. La *gestión comunitaria* va más allá de la simple administración. Gestión es una acción proactiva que conlleva el emprendimiento, la búsqueda, la recursividad, la utilización de todos los medios posibles, la convocación de voluntades y el compromiso que se requiera más allá del momento y de las disponibilidades actuales (Lahera, 1994). La gestión entonces, no se conforma con administrar de manera óptima lo que se tiene, sino que implica potenciar lo que se tiene y construir más allá de lo que se tiene (Simbaqueba, 1996). En tal sentido, la GC debe entenderse también como *gerencia comunitaria*.

Hasta aquí, ha sido posible identificar los aspectos centrales de la GC y sus características más importantes. Tratando de determinar un concepto desde este documento, la GC puede entenderse como *la capacidad para la organización, toma de decisiones y manejo de una serie de recursos organizativos, tecnológicos, financieros y humanos por parte de las comunidades, en torno a la prestación de unos servicios de ASB que al articularse al interior de la comunidad y entidades externas permiten garantizar su eficiencia, sostenibilidad y efectividad* (Velázquez 1993; Gómez et al. 1996). En un sentido más amplio, la GC es entendida como *la capacidad de una comunidad para participar, organizar, administrar, operar y mantener, vigilar y controlar, buscar y potenciar unos recursos, liderar, convocar, representar, y apropiarse de nuevos conocimientos tendientes a la optimización de la prestación de los servicios de ASB, abarcando todos sus componentes desde la fuente abastecedora hasta la fuente receptora*.

La GC así no puede entenderse sin una *organización o empresa comunitaria*, por simple que ésta sea. Esta es la responsable de garantizar la operación y manejo del sistema y la prestación y administración del servicio en representación de la comunidad. Por ello, una estrategia de consolidación de la GC debe pasar por actividades dirigidas directamente al fortalecimiento, formación, legalización y legitimación de la empresa comunitaria, para que ésta pueda realizar sus actividades de gestión en forma organizada y eficiente. Empero, dado el origen de la

GC en la PC, las actividades deben estar también dirigidas a fortalecer la base social en la que se sustenta la GC, es decir, los procesos de organización y participación al interior de la propia comunidad.

La GC implica, además, una variedad de sistemas de gestión, desde las contribuciones en trabajo para bajos niveles de servicio hasta la administración especializada para elevados niveles de servicio. Además, puede tener progresivos niveles de responsabilidad, autoridad y control de la operación y manejo del sistema que van pasando de la institución a la comunidad en forma progresiva. Estos diferentes niveles hacen a la organización comunitaria contar con una mayor o menor capacidad de gestión. Una alta capacidad corresponde a una organización que asume plenamente la responsabilidad, la autoridad, el control y la autonomía del sistema. Un bajo nivel de gestión hace que estos elementos sean poco asumidos por la comunidad y mucho por la institución externa.

En tal sentido, no puede entenderse la GC como un estado *autárquico*, la complejidad y alcances de la gestión de los servicios públicos de ASB es tal que es imposible ser asumida total e independientemente por la organización comunitaria. Este compromiso requiere un trabajo con las instituciones del sector de todos los niveles (municipal, departamental y nacional) y un nuevo marco de relaciones entre éstas y la comunidad.

Finalmente, para la *implementación de la GC* es necesario destacar que no existe una fórmula fija que permita su desarrollo indiscriminado en cualquier comunidad. Por el contrario, ella es una aproximación que busca hacer el mejor uso de los recursos disponibles dentro de la comunidad con el soporte de las instituciones gubernamentales, no gubernamentales, el sector privado y otras comunidades. Algunas características claves son comunes para todas las formas de GC, pero no es posible plantear un modelo en el que se recojan todas las posibles variaciones (Evans y Appleton, 1993).

A manera de resumen, se pueden considerar las siguientes *características de la GC*

- ~ La comunidad tiene legítima autoridad¹⁶, autonomía y efectivo control sobre la gestión de sus sistemas de ASB y sobre el uso del agua
- ~ Las organizaciones comunitarias tienen autoridad y autonomía para recoger los dineros para la operación, mantenimiento, administración y ampliación de los sistemas
- ~ Las agencias de apoyo proveen ayuda y asistencia técnica, pero todas las decisiones importantes son tomadas por la comunidad y su organización

¹⁶ Entendiendo ésta como *legalidad* ante el Estado y *legitimidad* ante la propia comunidad que representa y sirve

~ La GC requiere la existencia de una organización comunitaria legalizada y legitimada que se encargue del manejo y operación del sistema.

• Dimensionamiento de las organizaciones o empresas comunitarias prestadoras de servicios de ASB

El cambio de énfasis en el papel que deben asumir las comunidades en torno a este nuevo concepto de la GC en la prestación de servicios de ASB conlleva a un cambio en la forma y dimensiones de su organización, de tal manera que puedan afrontar adecuadamente estas nuevas responsabilidades

La organización comunitaria debe ser una entidad que recoja las actividades y pautas de comportamiento propios, los signos y objetivos culturales característicos, las ideologías y conflictos, trascendiendo al campo de la representatividad, el consenso y la democracia (García, 1996). El ente comunitario se asume aquí como una organización que se particulariza, no solo por su normatividad, sino por la manera como los usuarios-asociados satisfacen sus necesidades, como explican la problemática de su empresa, como toman decisiones y por el nivel de compromiso, pertenencia y participación de todos en la organización. Pero, así mismo, la organización buscada debe implicar un sentido de empresa, partiendo de conceptos empresariales propios como eficacia, eficiencia, responsabilidad, delegación de funciones, minimización de costos, maximización del servicio social prestado (a diferencia de la maximización del beneficio en la empresa privada), etc.

Siendo así, la conformación de una empresa comunitaria de agua potable y saneamiento debe considerar dos fundamentos básicos estrechamente relacionados para su consolidación

a) La entidad como empresa económica: dimensionamiento económico-administrativo

Lo importante de una empresa comunitaria de ASB como instancia de gestión económica es actuar con criterios económicos, es decir, maximizando la oferta de los servicios prestados al menor costo posible. Esta maximización tiene que ver, en el caso del agua, con variables como cantidad, cobertura, calidad, costo, capacidad de gestión, continuidad y sostenibilidad en un escenario de eficiencia. Igualmente, debe preservarse el objetivo de la equidad

De tal manera, deben ser empresas de carácter comunitario y sin ánimo de lucro¹⁷, donde los usuarios-asociados son, al mismo tiempo, aportantes del capital y gestores de su propia empresa y en donde los excedentes alcanzados se revierten en servicios o en inversiones para su mejoramiento. Así, su objetivo no es maximizar ganancias sino el servicio social de la empresa. Este criterio es lo que le da sentido empresarial¹⁸ a la organización comunitaria para la provisión de servicios de agua y saneamiento.

Tales objetivos llevan implícita la necesidad de organizar en forma adecuada y eficiente la estructura administrativa de la empresa comunitaria en todos sus aspectos. Ello significa tener una visión y misión clara, un objetivo a largo plazo (planeación), darle una estructura, una organización, unas herramientas de control, una normatividad, un carácter permanente y una división clara de funciones y actividades (división del trabajo), distinguiendo aspectos como dirección, administración, planeación, mercadeo social, O&M y aspectos contables y financieros.

La búsqueda de estos objetivos puede identificar la necesidad de la integración vertical (prestar más servicios por una sola empresa) o la integración horizontal (asociaciones de empresas comunitarias que puedan alcanzar economías para la contratación conjunta de actividades que permita reducir costos como manejo contable, vigilancia y control, operación y mantenimiento, compras, al por mayor de insumos y repuestos, etc.). Esta integración horizontal también puede servir para alcanzar mayores niveles de representación política ante el Estado y la sociedad en general.

b) La entidad como espacio de reconstrucción de una cultura democrática y como instancia de gestión. Dimensionamiento socio-cultural y proyección política

Al definir la empresa de ASB como una organización comunitaria es necesario recuperar sus principios doctrinarios que son los que permiten la definición de una efectiva entidad de carácter asociativo. Es decir, la empresa comunitaria se asume aquí como una organización que se particulariza por el nivel de compromiso, pertenencia y participación de todos en la organización.

Al retomar y replantear los valores comunitarios se está promoviendo con ello la construcción de una ética de la convivencia y el fortalecimiento de una identidad.

¹⁷ Sin ánimo de lucro no significa con ánimo de pérdida.

¹⁸ Ha existido un temor generalizado sobre la palabra empresarial y su sentido, sobre todo cuando se trata de empresas comunitarias. Es necesario desdibujar tal aspecto y fortalecer el sentido empresarial dentro de la comunidad.

cultural Estos valores comunitarios hacen referencia especialmente a los relacionados con el respeto mutuo entre los miembros de la organización y sus asociados-usuarios, la autogestión, las relaciones solidarias y el desarrollo integral de los integrantes y beneficiarios, la participación democrática y por consenso, la apropiación, sentido de pertenencia y compromiso que se refleje en el trabajo compartido entre representantes y representados, el reconocimiento del conflicto y la recuperación del conocimiento local que potencialice la gestión administrativa acorde con su realidad (Mintrabajo-Sena-Dancoop, 1992)

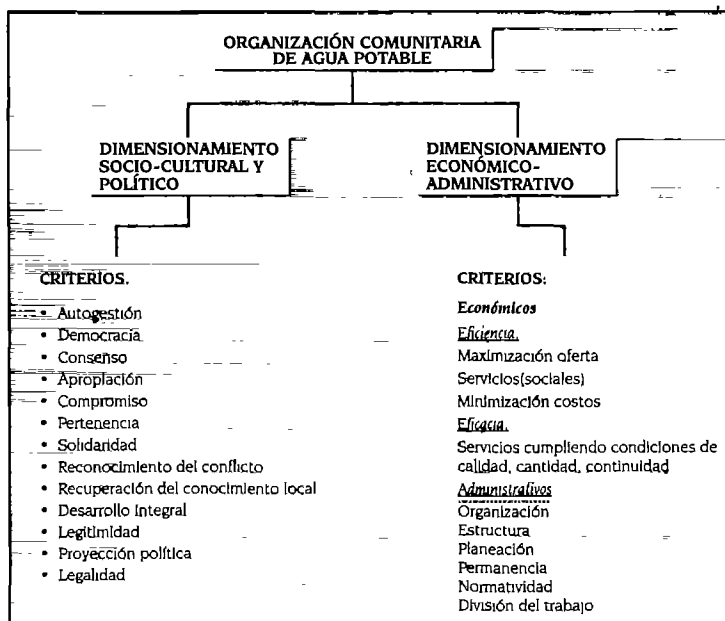
Así mismo, aquí se concibe a la empresa en un papel interrelacionado con las diferentes estructuras de poder en el sector e integrada con otras empresas del mismo para que efectivamente sea tomada en cuenta en los centros de decisión. Esta proyección política debe estar dirigida a mejorar la posición de las comunidades rurales y de pequeños municipios para negociar con el Estado, el sector privado y la sociedad civil. En esta dimensión, debe ser una empresa con una organización democrática, real y aparente que pueda transformar las prácticas autocráticas y verticales.

Mientras que en la dimensión económica es importante la *legalidad* de la empresa ante el Estado y la sociedad, en la dimensión socio-cultural es fundamental la *legitimidad* que alcanza la organización frente a sus usuarios y asociados. La Figura 8 presenta un esquema del dimensionamiento de la empresa comunitaria de Agua Potable y Saneamiento en el sentido planteado.

En este horizonte, las empresas comunitarias deberán orientar ambos dimensionamientos a la búsqueda de.

- ~ Constituir comunidades deliberantes y participantes en torno a la problemática del agua
- ~ Entender la democracia como forma de diseño y asumirla como la generación de reales procesos de organización y de participación de la población
- ~ Concientizar a la comunidad que el agua es un recurso escaso y que es obligación de sus usuarios de pagar por un servicio que los beneficia y de ayudar a conservar las cuencas abastecedoras.
- ~ Orientar el desarrollo de las organizaciones comunitarias encargadas del manejo de los sistemas de ASB, hacia entidades con amplio sentido empresarial. Por ejemplo, microempresas asociativas
- ~ Asumir en toda su dimensión el concepto de gestión comunitaria en cuanto implica aceptar posiciones, tomar decisiones, conocer la realidad, dimensionar su problemática y adquirir compromisos. Así las comunidades asumen la responsabilidad, la autoridad y el control sobre el desarrollo de sus servicios

Figura 8. Dimensionamiento de la organización comunitaria de agua potable y saneamiento



Esta conceptualización y su puesta en marcha permiten generar una dinámica para reafirmar a las empresas comunitarias de servicios públicos alrededor de.

- ~ La empresa, como proyecto económico, socio-cultural y político.
- ~ El municipio, como ámbito de gestión de la empresa
- ~ La empresa comunitaria, como empresa del sector de ASB

Aspectos que afectan la gestión comunitaria¹⁹

Como resultado de las experiencias desarrolladas en el trabajo en las comunidades en varios proyectos, tanto por Cinara, como por otras instituciones se han logrado identificar algunos aspectos que por su naturaleza afectan la gestión comunitaria en los pequeños sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento, dentro de los cuales se destacan los siguientes (Cinara-IRC, 1996)

¹⁹ Este aparte es básicamente extraído de las experiencias del proyecto "El rol de las comunidades en la gestión de sistemas rurales de abastecimiento de agua y saneamiento en países en desarrollo" Este proyecto se viene ejecutando por Cinara en Colombia desde 1994, con la coordinación internacional del IRC, International Water and Sanitation Centre, de Holanda y la financiación del gobierno del mismo país

a) La participación comunitaria en las fases anteriores del ciclo del proyecto: El principal condicionante de una buena gestión comunitaria es el nivel de participación comunitaria que se ha alcanzado en las fases previas del ciclo del proyecto. Se asume acá la participación como una precondition necesaria para los buenos resultados en la gestión. Un fuerte trabajo de participación comunitaria en estas fases es el único elemento que garantiza la *legitimidad* de la organización ante la comunidad. Este aspecto se vuelve más importante aún que la misma legalidad de las organizaciones ante el Estado

Un enfoque participativo permite, entre otras cosas, aprender a analizar problemas, planificar soluciones; tomar decisiones; conocer la tecnología y sus actividades de operación, mantenimiento y seguimiento; conocer diferentes niveles de servicio; conocer costos; definir tarifas; decidir la modalidad del ente administrador; manejar conflictos, fortalecer el liderazgo rotativo, desarrollar habilidades para la comunicación, facilitar relaciones con las instituciones, adquirir experiencia, etc. Pues no se puede administrar bien lo que no se conoce (García, 1996).

b) Lo político: Los aspectos políticos tienen una gran incidencia en el manejo de los servicios públicos, dada la tradición del manejo en el sector. La gestión comunitaria se mueve en una encrucijada entre la actividad política y la necesidad de tener acceso a recursos financieros, dado el bajo nivel de tarifas que manejan los sistemas de ASB. Si bien es cierto que la política ha afectado la gestión comunitaria en el sector, actualmente sin ella no se puede tener acceso a recursos del Estado.

En el caso de La Sirena, por ejemplo, localidad ubicada en la zona marginal de ladera de la ciudad de Cali, la gestión comunitaria del agua está estrechamente ligada a los grupos políticos a través de la Junta de acción comunal, y aunque aparece como una necesidad independizar la administración del acueducto de esta organización, es difícil hacerlo por los fuertes intereses que se generan alrededor del sistema de abastecimiento de agua (se ha creado un micropoder con relación al sistema). En el caso de Ceylán, localidad cafetera del municipio de Bugalagrande, Valle, el sectarismo político, en ocasiones, afecta positivamente la gestión porque ésta tiene dinamismo en la medida de la "competencia" entre estos grupos, en el afán de disputarse la administración del acueducto. Sin embargo, en algunas ocasiones el grupo que no está en el poder ha intentado bloquear la gestión de la Junta, afectando negativamente la actividad de la misma. En ambas comunidades, la gestión de proyectos se ha hecho más por el trabajo político de los líderes con vinculaciones partidistas (Cinara-IRC, 1996)

c) Lo institucional: Entendido como las relaciones entre la comunidad y las instituciones, tanto de carácter público como privado para la gestión alrededor de los servicios públicos. En general, se puede destacar que la gestión se ve afectada por

- ~ Escasa coordinación entre instituciones con presencia en la comunidad, que dificultan la gestión
- ~ Alto nivel de burocratismo en las organizaciones gubernamentales.
- ~ El apoyo institucional es mínimo a las organizaciones comunitarias. Deficiente apoyo técnico en operación y mantenimiento, vigilancia y control, aspectos administrativos y contables y elaboración de proyectos.

d) Liderazgo y cambios generacionales La gestión comunitaria se ve afectada por los estilos y tipos de liderazgo y las dificultades de abrir espacios para los necesarios cambios entre generaciones

En La Sirena existen los conocidos *fundadores* del sistema de acueducto de la localidad hace aproximadamente 20 años. Estos líderes, después de construido el acueducto inicial han enfocado sus esfuerzos a su mejoramiento y optimización y en la actualidad cuentan con planta de tratamiento y red de distribución para los cerca de 3 500 usuarios. Esta situación los ha mantenido en el poder de la Junta de acción comunal durante todo este tiempo, apoyados por resultados en gestión de recursos y el mejoramiento del servicio a la comunidad. Sin embargo, con el tiempo la población ha venido creciendo y han llegado nuevos pobladores, más preparados académicamente y pertenecientes a nuevas generaciones. El tipo de liderazgo existente no ha permitido la renovación y el necesario cambio generacional que vincule nuevas ideas y conocimientos. Los antiguos líderes, por el hecho de ser fundadores, asumen cierta *propiedad* de los sistemas y no abren espacio a los nuevos. En la actualidad el grado de complejidad del sistema y el tamaño de la localidad exige una cualificación del nivel de administración que los líderes tradicionales no la han asumido, ni han abierto la posibilidad para que los nuevos lo hagan, afectando la gestión de estos servicios públicos²⁰ (Cinara-IRC, 1996)

²⁰ Esta situación se asemeja al de ciertas empresas privadas que han sido manejadas tradicionalmente por sus dueños o gerentes por mucho tiempo con relativo éxito, y no abren espacio para las nuevas generaciones, estilos e ideas. Esta situación ha llevado en muchas ocasiones a la quiebra de empresas o a las pérdidas de importantes volúmenes de mercado (vgr Phillips a nivel internacional, Industrias Metálicas de Palmira, Expreso Trejós y Azúcar Manuelita, para el caso nacional)

e) Concepción y tradición empresarial: La concepción y tradición empresarial de la organización afecta positivamente el nivel de gestión y administración, asociado ello a la experiencia gerencial que tenga la comunidad, aspecto que puede expresarse en el número de negocios existentes o en la dinámica económica de la localidad. Igualmente, la existencia de experiencias de empresas asociativas (cooperativas, fondos mutuales, etc.) o la integración de la misma organización con otras actividades empresariales afecta positivamente la administración del sistema, beneficiándose de una red de apoyo técnico, administrativo y financiero que se logra desarrollar a su alrededor.

La localidad de Ceylán ha logrado desarrollar alrededor de *Servipúblicos*, Empresa Comunitaria de los Servicios Públicos de la localidad (Agua Potable, Alcantarillado, Aseo y Correo) una serie de empresas asociativas como cooperativas comercializadoras de productos agropecuarios, tienda comunal, microempresas productoras de miel de abeja y de bordados, etc., en donde han vinculado a numerosas personas generando importantes beneficios para la comunidad y generando una actitud empresarial. Alrededor de esta dinámica se han logrado beneficios adicionales en términos de créditos, capacitación y asesorías, que han retornado nuevamente a la misma empresa prestadora de los servicios públicos (Cinara-IRC, 1996).

- f) Género:** El manejo de los sistemas de ASB solo por los hombres limita la gestión en una forma más integral. A pesar de que la problemática del agua afecta más a la mujer, quienes siguen tomando las decisiones son los hombres. Cuando la mujer comienza a ganar ese espacio, se crean conflictos.
- g) Disponibilidad de agua:** Las comunidades con fácil acceso a diversas fuentes de agua (no necesariamente de buena calidad) están seguramente más resistentes a participar en la gestión comunitaria de sus sistemas (Wash, 1992)
- h) Aspectos económicos y financieros** Se supone que la gestión de los sistemas de agua, a causa del mínimo nivel de servicio que requieren, principalmente en las zonas rurales y urbano-marginales, es fácil de hacer y no genera costos a la comunidad. Sin embargo, la gran cantidad de tiempo que se invierte en administrar un sistema comunitario limita la dedicación de tiempo para otras actividades, entre ellas las de generación de ingresos. Ello afecta la gestión de los sistemas.

Concluyendo, existen diferentes problemas de carácter estructural que afectan la gestión comunitaria en los sistemas de ASB, los cuales no dependen sólo de soluciones locales en las comunidades, sino de cambios de más alto nivel o de la necesidad de que las soluciones integren a varias comunidades. Las lecciones aprendidas en el Programa de Sostenibilidad pueden contribuir a visualizar lineamientos para mejorar esta situación.

6. VIGILANCIA Y CONTROL DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA



ANTECEDENTES

Los problemas y limitaciones que enfrenta el sector de agua y saneamiento en el país han sido originados por una multiplicidad de factores, entre los cuales se puede señalar la falta de un programa sistemático y continuo que posibilite la orientación oportuna de las acciones de mejoramiento por realizar. El seguimiento y la vigilancia han sido vistos como costosos y consumen mucho tiempo. Además, existe poca capacidad, disposición e interés de las instituciones en cambiar su forma de operar, teniendo en cuenta los problemas encontrados en las evaluaciones realizadas (Warner, 1990).

El seguimiento y la vigilancia de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento involucran las actividades y responsabilidades de dos entes que deben ser diferentes. Una actividad de seguimiento rutinario o control de calidad, de la cual es responsable el ente abastecedor; y otra actividad de vigilancia que es realizada por instituciones del Estado que deben tener la responsabilidad de velar por la adecuada prestación de los servicios, de manera que no esté en riesgo la salud pública y se garanticen servicios de buena calidad para la comunidad.

Esta división de responsabilidades, promovida y apoyada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1985), ha sido en algunos casos confundida o no tenida en cuenta, por lo que la entidad vigiladora se ha convertido en juez y parte, limitándose así la potencialidad de su papel como ente de apoyo, y el establecimiento de una relación positiva y creativa con la agencia abastecedora en el proceso de control y seguimiento de los sistemas. Es importante subrayar que la existencia de estos dos niveles de responsabilidad no debe de ninguna manera limitar un trabajo en equipo, de mutuo apoyo entre las agencias involucradas.

En Colombia, en el período 1983-1984, el Ministerio de Salud presentó los elementos para promover un programa de control de la calidad del agua orientado a posibilitar el cumplimiento del Decreto 2105 de julio 26 de 1983. Miembros del grupo de trabajo participaron en la elaboración de un plan de acción que daba respuesta a ese interés, el cual incluía actividades de vigilancia y control (Galvis y Duque, 1984).



No obstante estos esfuerzos, el programa no pudo ser aplicado en el país. El Estudio Sectorial de Salud señala que algunos de los factores que incidieron fueron la falta de Personal, capacitación, presupuesto, manuales de procedimientos, equipos y de decisión (Ministerio de Salud-DNP, 1990). Aunque estos factores son importantes, el desarrollo del programa ha estado limitado por otros factores, tanto conceptuales como institucionales. Algunos de ellos son (Quiroga, 1990)

- ~ Las acciones por desarrollar se han entendido sólo como una labor de fiscalización para identificar si se cumplen las normas y de conformidad con la ley aplicar las sanciones correspondientes, sin presentar soluciones o ser asesores e instruir a las comunidades para construir su capacidad como gestoras de las acciones de mejoramiento por aplicar,
- ~ La vigilancia y el control se ha realizado de manera externa, sin la participación de la comunidad como vigilante interno del servicio de abastecimiento de agua. La comunidad no posee adecuados canales de información ni con la entidad vigiladora, ni con el ente administrador y sólo conoce del servicio por su relación directa con el operador o fontanero del sistema. Solamente en los últimos años se ha empezado a materializar la participación de la comunidad en el control y fiscalización de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, a través de la conformación de los Comités de Desarrollo y Control Social, especialmente promovidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Los vocales de control se convierten en representantes de los intereses de la comunidad ante las entidades prestadoras de servicios y el Estado; participan con voz y voto en las juntas directivas de las empresas, lo cual les permite influir en la definición de políticas y estrategias orientadas a mejorar la prestación del servicio,
- ~ No ha existido una clara definición de las funciones y responsabilidades que compete, tanto a las agencias abastecedoras como a la vigiladora de los servicios de abastecimiento de agua, y
- ~ Hay ausencia de una estrategia y de un plan global para la implementación del programa, donde sean consideradas las condiciones socio-económicas, culturales, históricas y políticas existentes en las diversas regiones del país.

El sostenimiento y la permanencia de los proyectos ejecutados depende, en gran medida, de que se logre detectar e identificar oportunamente sus problemas y limitaciones, para tipificarlos y establecer las acciones de mejoramiento requeridas y los niveles de responsabilidad involucrados, donde el nivel local

debe tener un papel protagónico en todas las fases del proceso, lo que posibilitará que se estreche el vínculo entre usuario, proveedor y regulador, de manera que se establezca y mantenga una acción conjunta orientada a lograr la eficiencia en la prestación del servicio de suministro de agua.

EL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL

El Programa de Vigilancia y Control ha sido definido por la Organización Mundial de la Salud (1985) como «*La evaluación y supervisión pública y continua de la seguridad y aceptabilidad de los servicios de abastecimiento de agua*». La oportuna identificación, evaluación y valoración de los riesgos, deficiencias y limitaciones que afectan o pueden afectar el adecuado y normal funcionamiento de un sistema es una información valiosa que puede guiar a los entes responsables del suministro del agua, así como a la entidad vigiladora y a las instituciones de apoyo para tipificar y definir las acciones de mejoramiento por desarrollar. En este sentido, la vigilancia y el control son actividades compatibles y complementarias dirigidas a garantizar la calidad del servicio, en su conjunto, de manera que se logre la protección de la salud pública y, además, la satisfacción de las necesidades, expectativas e intereses de los usuarios.

La vigilancia es una actividad regular, investigativa y preventiva (OMS, 1992/93), cuyas acciones implican un seguimiento periódico a los sistemas, donde de manera sistemática y metódica se obtenga una serie de observaciones referidas no sólo a la calidad del agua y si cumple con las normas establecidas, sino que a la vez posibilite conocer sobre el estado, funcionamiento y utilización de los sistemas, aspectos vitales para establecer su eficiencia y confiabilidad.

La información que el programa de vigilancia y control genera se puede emplear para analizar y evaluar la viabilidad y el cumplimiento de las normas y códigos y adoptar así los correctivos o establecer las acciones de apoyo o de regulación necesarias. Este análisis de los datos es muy importante porque de esta manera el programa de vigilancia, que por ley es una responsabilidad del Ministerio de Salud y de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, no es sólo un proceso de fiscalización, sino que abre un espacio para que estos entes asuman un papel positivo y creativo en la planificación sectorial. Dos ejemplos pueden señalarse en este sentido.

- ~ La frecuencia en la ocurrencia de problemas relacionados, tanto en la selección y uso de tecnologías, como en su operación y mantenimiento permite la identificación de fallas y errores recurrentes. Estos no se solucionan solamente con la aplicación de acciones correctivas a nivel local, sino que debe prevenirse su repetición con la intervención del nivel central como, por ejemplo, en la orientación de la capacitación, cambios en diseños estándares o modificación de estrategias.
- ~ A nivel departamental, regional o local, la recolección semi-cuantitativa de datos estandarizados permite la clasificación de las comunidades según la prioridad de sus necesidades y facilita así el proceso de planificación de las acciones de mejoramiento por realizar. Esto es muy importante en las zonas donde existe una cantidad significativa de infraestructura sanitaria deteriorada. Debe tenerse en cuenta, en primera instancia, la factibilidad de desarrollar estrategias y acciones orientadas al mejoramiento progresivo, donde la participación comunitaria será un elemento esencial para garantizar su efectividad y sostenimiento.

El control de calidad es una actividad dinámica, rutinaria, de monitoreo al sistema de abastecimiento, orientada a detectar y eliminar las causas que originan la producción y distribución de agua no apta para el consumo, lo que implica mantener una continua evaluación del proceso, tanto productivo como distributivo (Battalha et al, 1977). Esta es una responsabilidad del ente abastecedor, sea éste una junta administradora, asociación o cooperativa de usuarios, empresa de servicios públicos o cualquier otra forma jurídica que se adopte, donde el apoyo del ente vigilador será condición indispensable para alcanzar los objetivos.

Uno de los aspectos más importantes del programa de vigilancia y control es la creación de condiciones favorables para la generación o refuerzo de procesos de participación ciudadana que estimulen el compromiso, la fiscalización, el control y el sentido de pertenencia de los sistemas de abastecimiento de agua. De esta manera, de acuerdo con las nuevas concepciones del desarrollo, las comunidades son gestoras de su propio quehacer (Max Neff et al, 1986), porque se potencian sus capacidades para encontrar soluciones acordes con las condiciones locales, lo que, a su vez, posibilita el sostenimiento y la permanencia con un mínimo apoyo externo.

El programa de vigilancia y control es así una herramienta para la construcción real de un proceso de descentralización y desarrollo municipal y comunitario, acorde con la política gubernamental para el Desarrollo institucional de los municipios, cuyos objetivos centrales son: a) *Hacer más eficiente la prestación de los*

servicios municipales y el manejo de los recursos, y ii) Reorientar los esquemas de operación adoptando instrumentos gerenciales que involucren a la comunidad en la planificación y la gestión local» (DNP, 1993)

ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

Los aspectos e indicadores relacionados con un Programa de Vigilancia y Control, que hacen parte de un programa de sostenibilidad, se han agrupado en tres bloques así la calidad del servicio de suministro que se asocia con el funcionamiento del sistema, el uso eficiente del agua relacionado con la manera en que la comunidad aprovecha este recurso, y la administración del sistema que se asocia a su gestión. Estos temas permiten revisar los sistemas de agua y saneamiento existentes (Visscher et al, 1996; Galvis et al, 1997) y permiten decidir con las comunidades y las agencias financieras sobre los alcances que un sistema nuevo debe y puede tener. Para cada tema es necesario determinar los indicadores específicos que permitan cuantificar los niveles deseables que un sistema debe entregar a los usuarios y las necesidades de gestión y apoyo que esto implica.

La calidad del servicio

Para establecer la calidad del servicio de suministro de agua se pueden aprovechar los siguientes criterios o indicadores básicos (adaptados de Lloyd et al, 1987)

La *cobertura*, referida como el acceso que la comunidad tiene al sistema de abastecimiento. El servicio debe ser equitativo para el mayor número de usuarios posible. Por ejemplo, en zonas montañosas el diseño hidráulico del sistema de distribución debe permitir a los residentes de las partes altas recibir cantidades semejantes de agua que a los de las partes bajas. Aunque este puede ser el indicador más importante para los miembros de las comunidades con problemas de cobertura, las experiencias de la Década del Agua indican que no es suficiente enfocarse en este único aspecto para asegurar un impacto en salud.

La cobertura puede ser expresada como el porcentaje de viviendas ocupadas en la localidad que tienen conexión al sistema o, mejor aún, que tienen un servicio equitativo. Esto implica que casas con buen acceso a otras fuentes de buena calidad también estarán incluidas. La cobertura puede ser también un indicador de gestión, pues cambios en el tiempo pueden indicar si el ente encargado de adminis-

trar el servicio mantiene el número o porcentaje de conexiones existentes, o logra mejorarlo, sin perjuicio de otros indicadores de la prestación del servicio.

La *continuidad* en la prestación del servicio evita los riesgos de recontaminación en el sistema de distribución o en almacenamientos inadecuados a nivel de los usuarios. El diseño de los componentes de tratamiento, de distribución o de almacenamiento en el sistema de abastecimiento deben permitir, al menos, actividades normales de operación y mantenimiento, sin suspender la prestación del servicio. Sin embargo, en localidades donde el agua no pueda ser suministrada continuamente se deben reducir en lo posible los riesgos de recontaminación en la distribución, especificando horarios precisos y cumplidos para el suministro de agua e informar oportunamente a la comunidad sobre las medidas preventivas correspondientes. Esto debe ser motivo de concertación con las autoridades sanitarias correspondientes.

La continuidad se puede evaluar con base en el número de veces que se suspende la prestación del servicio por más de cierto tiempo, por año, o más específicamente, por el número de horas sin suministro por día, en períodos representativos del año. Estos pueden corresponder, por ejemplo, con las suspensiones del servicio eléctrico o de escasez de combustible en sistemas con bombeo, con las épocas de sequía o de presencia de fenómenos como El Niño en localidades con problemas de escasez de agua, o con períodos de lluvias o de deshielos en localidades con problemas de erosión en las cuencas. La continuidad se puede reportar también por zonas dentro de una localidad, donde las diferencias de valores pueden estar asociadas con problemas de diseño, operación o mantenimiento en la componente de distribución del sistema, o debido a usos irracionales del agua en la localidad.

La *cantidad* de agua es factor importante para el mejoramiento de la salud pública y la calidad de vida, al posibilitar una mejor higiene personal, lavado de los alimentos y ahorro de tiempo de acarreo, especialmente de mujeres y niños. Para ello el agua suministrada debe ser suficiente para beber, cocinar, aseo personal y de la vivienda. Las consecuencias socioeconómicas y ambientales de incluir otros posibles consumos deben revisarse con la comunidad. Si ella está dispuesta a financiar otros tipos de usos y si la fuente y las condiciones ambientales existentes lo permiten se podrían considerar dotaciones mayores. Sin embargo, en la comunidad se debe hacer conciencia de las implicaciones, por ejemplo, en términos económicos o de continuidad del servicio, cuando se presentan consumos excesivos y explorar prácticas y procedimientos para superar esta situación limitante para la sostenibilidad del sistema. Consecuentemente, el uso indiscri-

minado de normas que asignan cifras globales y rígidas a la dotación sin una discusión clara con los usuarios puede conducir a sistemas inadecuados, con poca aceptación y apropiación local

Una primera aproximación de la cantidad de agua que se está suministrando en un sistema puede ser definida a partir de la relación entre el consumo diario, medido en el tanque de almacenamiento y el número de usuarios que se abastecen. Sin embargo, este valor es mayor que el consumo per cápita, pues se incluyen las pérdidas visibles y no visibles que se presentan dentro del sistema. La cantidad suministrada solo puede ser analizada en detalle, si existen lecturas confiables de medidores domiciliarios, o con un estudio específico, si la calidad de agua lo permite, instalando algunos medidores con base en una muestra representativa.

Otro punto clave en un servicio sostenible lo constituye la relación entre el volumen de agua suministrada para el consumo y la capacidad de la fuente abastecedora. Esta relación debe ser menor que uno durante el período crítico de verano, entre menor valor tenga la relación, mucho más ventajoso para la fuente misma, particularmente si el abastecimiento compite en la fuente con otros usos relevantes para el desarrollo de la localidad y su entorno.

La *calidad*, factor clave para la salud pública y para la aceptación, operación y mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua. El agua suministrada debe estar libre de sustancias químicas y microorganismos que puedan causar rechazo o enfermedad en los usuarios o deteriorar los sistemas de almacenamiento, distribución o utensilios domésticos. Existen normas de calidad de agua en los países que deben ser cumplidas y la OMS ha publicado guías para este tema, las que se recomienda consultar

La contaminación con excretas de humanos y animales contribuye con gran variedad de virus, bacterias, protozoarios y helmintos. Fallas en la protección de las fuentes o en el tratamiento del agua captada ponen a la comunidad en riesgo de sufrir enfermedades transmisibles, particularmente, los niños, ancianos o, en general, la población con deficiencias en su sistema inmunológico. Para ellos las dosis infectivas son significativamente más bajas que para el resto de la población (OMS, 1993). Los riesgos asociados a la contaminación microbiológica son, pues, de tal importancia que su control debe ser siempre considerado con prioridad

Hay pocos contaminantes del agua de naturaleza química que puedan dar lugar a riesgos agudos de salud pública, excepto a través de accidentes significativos y,



en muchos de estos casos, el agua es rechazada por su apariencia, sabor u olor. Normalmente, los problemas asociados con químicos se deben a su capacidad de afectar la salud pública después de largos períodos de exposición. En consecuencia, su control es importante, pero son segunda prioridad en sistemas de abastecimiento expuestos a contaminación microbiológica severa (OMS, 1993)

Entonces, sobre todo en países con limitaciones en su infraestructura, el riesgo agudo originado de la contaminación con material fecal es más importante que el riesgo crónico, pero la calidad bacteriológica del agua no siempre ha sido el aspecto más importante para la comunidad. Tener agua, independientemente de su calidad bacteriológica, puede ser el hecho más significativo para ellos. Sin embargo, por ejemplo, en la América Latina y el Caribe, esta situación gradualmente está cambiando debido a la aparición del cólera y a los programas de prevención que se han desarrollado en los países.

El *costo*, determinado en buena parte por niveles de riesgo en la fuente y por características geomorfológicas o geográficas del asentamiento humano por servir. La combinación de fuentes de agua, en algunas circunstancias puede contribuir a la viabilidad económica del sistema de abastecimiento. En la costa pacífica colombiana, por ejemplo, en algunas localidades, para evitar bombeos o conducciones costosas se están aprovechando fuentes superficiales cercanas de baja capacidad, o se hace uso de aguas lluvias. De cualquier manera, la solución planteada debe, en lo posible, guardar armonía con las condiciones socioeconómicas y, sobre todo, con la voluntad de pago de los usuarios del sistema.

Briscoe (1992), ante los fracasos del sector señala que algunas entidades donantes han promovido un enfoque que supone que a los pobres se les debería suministrar un nivel de servicio más bajo porque ellos no están en capacidad de sostener alternativas más «costosas». El sostenimiento económico de un sistema, depende de la prestación eficiente y confiable del suministro de agua, que responda a las necesidades y las expectativas de los usuarios. Se ha verificado que, cuando este nivel de servicio se alcanza los beneficiarios están dispuestos a pagar por los cargos del consumo (Briscoe, 1992). El ciudadano valora más la disponibilidad del servicio y está dispuesto a asumir su costo si éste se suministra con niveles adecuados de calidad y confiabilidad. La demanda efectiva del servicio y la disposición, más que la capacidad de pago, se convierten así en un factor determinante para el sostenimiento de un sistema de abastecimiento de agua.

Franceys (1990) cita los factores que, según Whittington, posibilitan lograr la disposición al pago: el beneficio percibido en la salud, beneficios económicos y ahorro de tiempo, comodidad, nivel de servicio, existencia de fuentes alternas

de abasto, el nivel de ingresos, las tarifas, los usos del agua, la valoración del tiempo de las mujeres y el tamaño de la familia.

Los costos pueden ser recuperados a través de las tarifas, las cuales deben ser establecidas con base en cuatro objetivos: Equidad, autonomía, eficiencia y expansión del servicio (OMS, 1987). Para lograr una viabilidad financiera se requiere que la tarifa promedio garantice que las necesidades del funcionamiento sean cubiertas totalmente y dejen una reserva para lograr consolidar el sistema (OMS, 1990). A nivel internacional se considera que la tarifa mensual no debe superar del 3 al 5% de los ingresos promedio mensual del usuario. Este criterio puede orientar el establecimiento de juicios a nivel local dependiendo de los costos que se decidan finalmente recuperar con la tarifa y de la estimación de los ingresos de los usuarios. Además, como un indicador de la voluntad de pago, se puede utilizar la morosidad, expresada como el porcentaje de usuarios que adeudan los últimos dos, tres o cuatro meses.

La tarifa debe cubrir, como mínimo, aspectos de operación, mantenimiento preventivo y reparaciones menores. Además, si se requiere, dependiendo de la reglamentación de los programas nacionales de financiación o cofinanciación se deben incluir recursos para recuperación de la inversión, bajo criterios convenidos entre la fuente financiera y los usuarios. La recuperación de los costos requiere, de una parte, no sólo de políticas financieras adecuadas, sino del decidido apoyo y de la participación comunitaria, lo que implica fomentar cambios de actitud y comportamientos de todos los involucrados en el proceso de suministro del servicio de abastecimiento de agua. De otra parte, se requiere garantizar la autonomía y la autoridad del ente administrador local para evitar que la incidencia de manejos externos limite la viabilidad financiera del servicio, mediante la congelación de los ajustes a las tarifas o el uso de los ingresos en aspectos diferentes de la consolidación del servicio (OMS, 1990).

El uso eficiente del agua

La actitud de la comunidad frente al ambiente, en general, y al agua, en particular, son aspectos importantes por revisar con ella. La preservación de fuentes y el aprovechamiento eficaz de su sistema de abastecimiento son temas por precisar. En la región andina, por ejemplo, se han identificado consumos en el rango de 20 a 600 l/hab/d, en diferentes localidades. Entendiendo La Cultura del Agua como la forma en que la comunidad percibe y usa su recurso es importante comprender que esta cultura tiene mucho que ver con las creencias y costumbres que orientan el comportamiento de los miembros de la comunidad, lo

cual en muchas circunstancias puede estar relacionado con sus antecedentes históricos o con condiciones en su entorno. Esta comprensión debería proporcionar herramientas para facilitar reflexiones al interior de la comunidad, que conduzcan a nuevas actitudes o prácticas en el uso del agua en la vivienda o en su entorno, tales como riego de huertas, cuidado de animales, grifos permanentemente abiertos o el mantenimiento de conexiones intradomiciliarias y de aparatos sanitarios.

Los problemas de continuidad y cantidad de agua que en general afectan la calidad del servicio y que inciden para alcanzar el sostenimiento de los sistemas de suministro se originan por causas como:

- ~ El deterioro de las cuencas y microcuencas abastecedoras debido a problemas como inadecuados usos del suelo y de agroquímicos, la deforestación, la erosión, las descargas de aguas residuales domésticas e industriales, los cuales originan la mayor fuente de contaminación de microorganismos patógenos, así como carga orgánica y nutrientes. Esta situación limita la disponibilidad de las fuentes de agua, especialmente las superficiales,
- ~ En los sistemas de abastecimiento de agua, las redes de conducción y distribución representan más del 70% de los costos de inversión. Sin embargo, limitaciones de tipo técnico, administrativo y cultural están afectando su adecuado diseño, construcción y ampliación. Es común encontrar que las redes no tienen los diámetros de tubería adecuados por lo que están sobre o subdiseñadas para los requerimientos de caudal del sistema, carecen de cámaras o válvulas de control de presiones y del flujo o están mal ubicadas o son de mala calidad, lo que genera sobrepresiones en los puntos bajos, la constante ruptura de tuberías, altos consumos y, a su vez, la reducción de las presiones mínimas necesarias en los puntos altos de servicio de la red.

De otra parte, es una práctica constante el que las extensiones de las redes de conducción y distribución o la instalación de nuevas conexiones domiciliarias o conexiones en las conducciones del agua cruda se efectúen sin ningún control y sin contar con la adecuada asesoría y apoyo técnico, problema que se agrava porque en la zona rural las comunidades consideran que la cantidad de agua disponible está asociada al diámetro de las tuberías de conducción o distribución, por lo que en las ampliaciones utilizan diámetros que al no corresponder a criterios técnicos generan el desbalance del funcionamiento hidráulico del sistema con las consecuencias conocidas en términos de presiones y cantidad de agua.

~ La inadecuada o inexistente operación, mantenimiento y reposición de las redes y la ausencia de una eficiente gestión comercial por parte de los entes administradores del servicio han generado el acelerado deterioro de las redes y el incremento incontrolado de los niveles de pérdidas de agua que en Colombia alcanzan en promedio más del 50% (DNP, 1995).

El desperdicio y uso ineficiente del agua, debido a la ausencia de un programa de educación y control en las comunidades y la insuficiente relación entre el gasto de agua y su pago han generado una cultura de uso que cada día pone en mayor riesgo el sostenimiento de los sistemas de suministro de agua. En Colombia, las dotaciones de las normas que oscilan entre 120 y 230 l/hab/día (Findeter, 1991), son superadas ampliamente en la mayoría de localidades del país donde no se aplican mecanismos de control y no se estimula el uso racional del agua.

El gobierno de Colombia, mediante la Ley 373 de junio 6 de 1997, ha establecido el Programa nacional para el uso eficiente y ahorro del agua. Esta ley reglamenta que todos los planes ambientales regionales y municipales deberán contener un conjunto de proyectos y acciones, con un horizonte de 5 años, que deben estar basados en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua. El Programa de uso eficiente y ahorro del agua se orientará hacia lograr unas metas anuales de reducción de pérdidas, desarrollar campañas educativas a la comunidad, la utilización de las fuentes de agua superficiales, lluvias y subterráneas, la determinación de los incentivos y otros aspectos que determinen las corporaciones autónomas regionales, demás autoridades ambientales y las entidades prestadoras de los servicios de agua y saneamiento, y las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso hídrico.

Entre los aspectos importantes de la Ley 373 se pueden mencionar

- ~ la obligatoriedad en el reuso del agua utilizada, en actividades primarias o secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen, según el análisis socioeconómico y las normas de calidad ambiental,
- ~ la instalación obligatoria de medidores de consumo de agua a todos los usuarios;
- ~ la obligación de las entidades usuarias del recurso hídrico de incluir en su presupuesto los costos de las campañas educativas y de concientización a la comunidad para el uso eficiente y el ahorro del agua;
- ~ la reglamentación para la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua para ser utilizados por los usuarios del recurso.



Para evaluar el uso eficiente del agua en el desarrollo de un programa de vigilancia y control se sugieren el consumo promedio por usuario, de manera global, individual o por zonas en la localidad; el porcentaje de usuarios que utilizan agua de otras fuentes con alto riesgo sanitario para el consumo humano, el porcentaje de viviendas con aparatos sanitarios en mal estado, uso no previsto o concertado para riego o aseo de animales, usuarios que hierven el agua para niños con edades entre 1 y 5 años, si la abastecida cumple con las normas nacionales o las guías de OMS

La administración del sistema

La participación comunitaria, de manera organizada y metódica, contribuye a minimizar los problemas. Sin embargo, las comunidades deben, desde las fases iniciales de un proyecto, ser tratadas como socios y no como beneficiarios de la tarea por ejecutar (Wijk-Sijbesma, 1987), porque su participación no será plena y consciente si se da sólo como usuarios y no como propietarios y gerentes de sus sistemas (Yacoob, 1990). En este sentido, la comunidad puede sentirse motivada para velar por la prestación eficiente y confiable del servicio de suministro de agua, de manera que el sistema, contribuyendo al bienestar y desarrollo comunitario, tendrá mayores posibilidades de ser sostenido.

El ente administrador de la prestación del servicio a nivel local debe estar al tanto de los requerimientos de personal y de materiales para mantener su sistema en óptimas condiciones. Es evidente que una buena administración requiere de un control contable adecuado y de claras y frecuentes comunicaciones sobre la situación financiera de la organización y sobre el comportamiento del sistema con las instituciones que brindan la asistencia técnica, hacen la vigilancia o el control y con la comunidad misma.

Es importante que la comunidad confíe en el ente administrativo y en sus instancias de soporte o seguimiento, tanto en aspectos técnicos, como administrativos. Para consolidar esta confianza no debería ahorrarse esfuerzo alguno. La administración debe ser muy cuidadosa con los contratos de suministro y construcción, los cuales deben tener especificaciones claras y completas, exigiendo a los contratistas las garantías del caso. Los gobiernos deberían procurar que las instituciones de soporte no suplanten las funciones de los entes administrativos de nivel local, o de las asociaciones de núcleos rurales, de municipios u de otras opciones legalmente reconocidas para la prestación del servicio. Además parece, por lo menos, inconveniente concentrar en una misma institución la asistencia técnica con las funciones de vigilancia y control de los entes administradores de los sis-

temas En este proceso es de vital importancia la labor de los vocales de control como representantes de los intereses de la comunidad para garantizar servicios con criterios de eficiencia y equidad.

La administración del sistema puede revisarse aprovechando indicadores indirectos como, experiencia relevante de los funcionarios y capacitación recibida, participación de hombres y mujeres y su papel en la toma de decisiones, número de reuniones del grupo directivo; frecuencia y calidad de las comunicaciones entre el ente administrador con representantes de la comunidad o comunidades beneficiadas, en el caso de asociaciones o empresas que sirvan más de una localidad, frecuencia y calidad de la supervisión del trabajo de fontaneros u operadores del sistema; calidad de atención a los usuarios vía, por ejemplo, número, tipo y tiempo requerido para atender quejas de los usuarios; frecuencia y calidad de las actividades de soporte, vigilancia o control, etc

La administración puede revisarse también con base en indicadores más directos, como número de inspecciones realizadas al sistema de abastecimiento, cumplimiento de la reglamentación vigente sobre calidad de agua, presentación de estados financieros de la organización, búsqueda de soluciones a problemas de morosidad de pago, de oportunidades de capacitación para funcionarios o de educación para las comunidades beneficiadas; gestiones realizadas ante otras instancias en beneficio del mejoramiento del sistema

PARÁMETROS E INDICADORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

Parámetros básicos para el análisis de la calidad del agua

Teniendo en cuenta las limitaciones de infraestructura y de gestión en la mayoría de comunidades rurales, cabeceras municipales pequeñas o asentamientos no servidos por los sistemas centralizados de las grandes ciudades; el potencial para formas organizativas de base comunitaria en este tipo de asentamientos y la naturaleza principalmente microbiológica, de los riesgos sanitarios asociados con sus sistemas de abastecimiento de agua, la OMS (1993) recomienda para ellos el uso de unos pocos parámetros básicos para establecer la calidad del agua que distribuyen y reducir el riesgo de enfermedades de origen hídrico. Estos parámetros se enuncian a continuación:

- ~ E coli; se aceptan como alternativa las bacterias coliformes termotolerantes, usualmente referidas como coliformes fecales,
- ~ Cloro residual (si se aplica),
- ~ pH (si se aplica cloro), y
- ~ Turbiedad

En la Tabla 11 se incluyen las guías para E. coli y turbiedad, junto con otros parámetros relevantes para la aceptación del servicio de agua por parte de los usuarios y para la aplicación de las tecnologías de filtración y desinfección

La existencia de equipo portátil de laboratorio facilita la valoración de estos parámetros y para algunos de ellos (turbiedad, pH, cloro residual y color) estos equipos incluyen opciones simplificadas que pueden aprender a utilizar operarios o funcionarios del nivel local, aun si poseen niveles bajos de escolaridad. Si el servicio de agua está sometido a riesgos significativos de naturaleza tal que no pueden ser controlado con base en estos parámetros básicos las autoridades sanitarias deben procurar que el nivel local reciba capacitación o apoyo adicional para hacer el seguimiento correspondiente.

Tabla 11. Guía sobre parámetros básicos de calidad de agua para consumo humano (con base en Lloyd y Helmer, 1991 y OMS, 1993)

Parámetro	Valor guía	Observaciones
E. coli, coliformes fecales	No detectable en 100 ml < 5 UNI	Si el cloro residual libre en la red está entre 0.2 y 1 mg/l, pH < 8 y turbiedad < 5, o mejor < 1, es poco probable que la muestra contenga coliformes fecales y el análisis puede ser precautelativo
Turbiedad	< 15 UPC	Idealmente < 1 UNI. Para una mejor desinfección
Color	No detectable	Regularmente debido a sustancias húmicas
Sabor y olor	< 0.3 mg/l	Usualmente son causa de la mayoría de quejas de los usuarios
Hierro	< 0.1 mg/l	Sabor y posibilidades de color o de manchar que causan rechazo
Manganeso		Sabor en bebidas y posibilidad de manchas. Guía provisional basada en salud es 0.5 mg/l

Inspección sanitaria y análisis de calidad de agua

La medición de estos parámetros se basa en un muestreo puntual cuya representatividad es difícil de garantizar. Por tanto, es esencial complementar estos muestreos con la inspección sanitaria. Esta consiste en una observación metódica, realizada, en lo posible, por personas con experiencia en el sector de agua, trabajando en equipo con miembros de la comunidad y de la organización local encargada de la prestación del servicio. La inspección se orienta a identificar todas las situaciones o factores potenciales de riesgo, tanto en la cuenca, como en el sistema de abastecimiento (bocatoma; conducción; tratamiento, si lo hay, almacenamiento y distribución e, incluso, en el uso del agua en la vivienda) (Lloyd y Helmer, 1991, OMS, 1993). La inspección debe identificar evidencias o hechos que puedan comprometer la seguridad del sistema y la salud de los usuarios.

Además, personas del nivel local con un mínimo de capacitación y con el apoyo de sus vecinos pueden luego realizar inspecciones sistemáticas y frecuentes (ojalá varias veces en el año), de manera independiente de personas especializadas. Estas actividades en la sistema abastecedor deben contribuir a identificar posibles factores de contaminación y con una adecuada asistencia los usufructuarios pueden llegar a concertar acciones con los usuarios de la cuenca para eliminar o reducir el impacto de prácticas sanitarias, ganaderas o agroindustriales inadecuadas o, eventualmente, promover acciones de las autoridades correspondientes en el marco de la legislación o reglamentación vigente.

La inspección sanitaria y los análisis de calidad de agua son actividades complementarias e idealmente deberían realizarse juntas. Mientras que la inspección identifica los riesgos potenciales, los análisis indican si en el momento y en el punto de muestreo había contaminación y su nivel o intensidad. La inspección sanitaria es indispensable para la adecuada interpretación de los resultados de laboratorio y para jerarquizar acciones de mejoramiento. Sin embargo, ante las limitaciones en muchos de los sistemas de abastecimiento de agua comunitarios de realizar análisis frecuentes de laboratorio se recomienda la realización más frecuente de las inspecciones sanitarias.

Para observaciones relacionadas con fuentes superficiales de abastecimiento es importante tener en cuenta los ciclos hidrológicos por sus implicaciones en calidad y cantidad del agua. Las descargas de aguas residuales pueden ser críticas para la fuente en períodos de bajo caudal. Dependiendo de los usos del suelo en la cuenca, las primeras escorrentías superficiales en la época de lluvias pueden

desmejorar también la calidad química y microbiológica de la fuente, junto a los cambios físicos, evidentes para la comunidad local. En el caso de microcuencas estos cambios pueden ser de corta duración y difícilmente detectables con muestreos puntuales esporádicos.

La utilización de indicadores y la cuantificación del riesgo sanitario son una primera aproximación a un tema importante por su incidencia en el seguimiento y evaluación de un sistema de agua, el cual ya ha venido siendo trabajado por diversos investigadores como Lloyd y Helmer (1991). Sin embargo, claramente se requiere una mayor profundidad especificando los riesgos de una manera más detallada y su cuantificación acorde con las condiciones locales. Información relevante deberá aportar la nueva versión del Volumen 3 de las guías de calidad de agua de la OMS, la cual hace énfasis sobre "la vigilancia y control de la calidad del agua", y que está en la etapa final de su revisión.

Indicadores basados en experiencias preliminares

Desde el inicio de un proyecto es importante definir metas, indicadores y los niveles o los rangos con que se quieren cumplir. Esto debe hacerse en el marco de la legislación o reglamentación vigente, procurando tener en cuenta también particularidades en la zona de trabajo, difícilmente previsibles a nivel de leyes o decretos de tipo nacional. Los indicadores y sus niveles o rangos de cumplimiento deben ser acordados o compartidos por los diferentes actores del desarrollo, de cuyos actos depende la búsqueda de la sostenibilidad del programa o proyecto de desarrollo correspondientes.

La formulación de indicadores debe ser clara y creativa. Por ejemplo, un indicador de cobertura puede ser el número de usuarios conectados al sistema sobre el número de familias en una comunidad. Sin embargo, en una zona dispersa con nacimientos de agua bien protegidos el sistema comunitario no tiene que alcanzar una cobertura del 100%. En este caso, el indicador de cobertura podría formularse, por ejemplo, como el número de familias con acceso al sistema u otras fuentes de buena calidad, dentro de una distancia de 200 m de su casa, sobre el número de familias en la comunidad.

En las Tablas 12, 13 y 14 se presenta una serie de indicadores adaptados de unas experiencias de evaluación participativa sobre sostenibilidad en Ecuador (Visscher et al, 1996) y en Bolivia (Quiroga et al, 1997). Los niveles deseados para los indicadores deben entenderse sólo como un ejemplo y fueron formulados teniendo en cuenta la situación en la zona de aplicación y las condiciones en que

Tabla 12. Indicadores para la evaluación de sistemas de agua

tema	Indicador	Nivel deseable
1.1 Cobertura teórica	No. de casas conectadas	100%
	No. total de casas	
1.2 Cobertura real	No. de casas visitadas conectadas	100%
	No. total de casas visitadas	
2.1 Cantidad fuente	Caudal mínimo de la fuente	> 80%
	Caudal máximo del sistema	
2.2 Cantidad en el sistema	Caudal actual del sistema	< 100%
	Caudal de diseño del sistema	
3.1 Cantidad del uso	Dotación actual por usuario	< 100%
	Dotación de diseño del sistema	
4.1 Continuidad del servicio	Horas del suministro por día	24 horas
4.2 Continuidad en la fuente	Reducción en el tiempo	No hay
5.1 Calidad fuente	Puntos de riesgo sanitario de la fuente o microcuenca	Ninguno o bajo
5.2 Calidad del sistema de suministro de agua	Puntos de riesgo sanitario del sistema de suministro de agua	Ninguno o bajo
5.3 Calidad de agua en la red	Turbiedad	< 5 UNT
	Cloro residual en la red de distribución	0.3-0.6 mg/l
6.1 Uso otras fuentes de agua	No. personas que toman de otras fuentes	0%
	No. personas entrevistadas	
6.2 Uso eficiente del agua	No. casas con puntos de desperdicio de agua	0%
	No. de casas visitadas	
6.3 Capacidad de gestión	No. usuarios morosos	< 5%
	No. total de usuarios	
	Supervisión del operador	Sí
6.4 Capacidad de O & M	Operador capacitado con herramientas de trabajo	Sí
6.5 Representación de la mujer	No. de mujeres capacitadas en la Junta	50%
	No. de hombres capacitados en la Junta	
7.1 Costos	Ingresos totales mensuales	> 1
	Costos mensuales de O & M	
7.2 Tarifas	Tarifa actual mensual	< 3%
	Ingresos promedio mensual por familia	

Fuente: Visscher et al, 1996, Quiroga et al, 1997

debió realizarse la evaluación. En consecuencia, la invitación es a revisarlos o reformularlos, de acuerdo con las circunstancias en las cuales se hace la contribución a su desarrollo.

Tabla 13. Indicadores para la evaluación de sistemas de saneamiento en sitio

Ítem	Indicador	Nivel deseable
1. Cobertura real	No. letrinas en buen estado No. letrinas visitadas	100%
2. Calidad técnica	No. casas con letrinas en uso No. de casas visitadas	100%
3. Estado higiénico	No. letrinas limpias (sin heces) No. de letrinas visitadas	100%
4. Aceptación	No. de personas usando campo abierto No. personas que responden la entrevista	0%
5. Gestión	Familias que vacían el pozo No. familias visitadas	100%

Fuente: Visscher et al, 1996, Quiroga et al, 1997

Tabla 14. Indicadores para la evaluación de sistemas de saneamiento convencionales

Ítem	Indicador	Nivel deseable
1. Cobertura teórica	No. casas conectadas al alcantarillado No. de casas en la localidad	100%
2. Cobertura real	No. casas con conexión funcionando No. casas visitadas	100%
3. Calidad técnica	No. instalaciones en buen estado No. instalaciones visitadas	100%
4. Estado higiénico	No. instalaciones limpias (sin heces) No. instalaciones visitadas	100%
5. Aceptación	No. de personas usando siempre el campo abierto No. de personas que responden	0%
6. Uso	No. casas con unidad sanitaria en uso No. de casas de la localidad visitada	100%
7. O & M	No. de casas con obstrucción al alcantarillado No. de casas con conexión al alcantarillado	< 5%

Fuente: Visscher et al, 1996, Quiroga et al, 1997

IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES A PARTIR DE LA INFORMACIÓN GENERADA POR UN PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

Cuando se trate de un programa de mejoramiento de la calidad de agua en una zona geográfica, con sistemas de abastecimiento tipificables, las observaciones de las inspecciones pueden guiarse por formularios prediseñados de observación Lloyd y Helmer (1991) y OMS (1993), incluyen ejemplos válidos para las situaciones específicas en que fueron desarrollados. En estos casos es conveniente que las personas del nivel local que acompañen la inspección aprendan sobre ellos, tengan copia del informe de la inspección y concierten cómo pueden contribuir a atender las recomendaciones derivadas del trabajo de campo.

Además, los informes de las inspecciones sanitarias se pueden utilizar para estimar valores asociados con los riesgos identificados en las diferentes localidades visitadas. Dependiendo de la complejidad de los sistemas, por cada localidad los informes pueden permitir separar los datos básicos para valorar los riesgos de sus diferentes componentes, independientemente o en conjunto, por ejemplo, de la cuenca que abastece la fuente, del tratamiento, del almacenamiento o de la distribución. Con base en el conjunto de reportes se puede establecer una escala de valoración, por ejemplo, de 1 a 10 o de 1 a 20, donde los valores menores corresponden a las localidades donde se identificaron, en conjunto, las situaciones o factores más bajos de riesgo y los más altos, a aquellas donde las situaciones observadas presentaban el mayor potencial de riesgo.

De otra parte, los análisis bacteriológicos de las diferentes localidades visitadas se pueden clasificar por niveles de riesgo, según se ilustra en la Tabla 15, esta clasificación es, en cierta forma, arbitraria y está orientada por la manera en que se distribuyen los datos mismos. Los rangos de contaminación establecidos pueden ajustarse en la medida en que el programa de mejoramiento, vaya cumpliendo con sus objetivos y se vayan corrigiendo las situaciones más riesgosas, que originan los niveles más altos de contaminación fecal.

Lloyd (1996) considera que los formularios de inspección sanitaria reportan una cantidad de puntos técnicos que necesitan consideración, antes de usar la información de riesgo para mejorar en forma eficaz la organización y seguridad de los servicios de suministro de agua. Si la selección de los sitios y la toma de muestras para análisis bacteriológico en cada localidad se han hecho en armonía con la realización de las inspecciones sanitarias, los niveles de contaminación con coliformes fecales pueden combinarse con los valores de riesgo estimados con

base en las inspecciones; para identificar prioridades de acción, en cumplimiento de un programa de mejoramiento de calidad de agua, con énfasis en la reducción de riesgos de naturaleza microbiológica

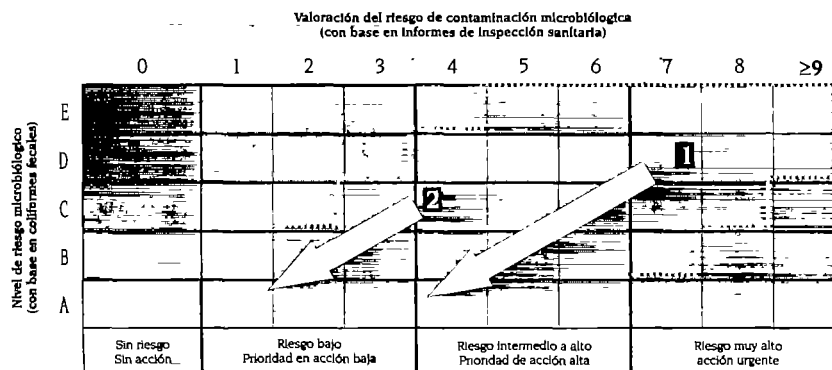
Tabla 15. Ejemplos de clasificación de sistemas de abastecimiento de agua con base en niveles de contaminación con coliformes fecales (Lloyd, 1996)

Nivel	Muestras de una zona en Indonesia		Muestras de una zona en Perú	
	UFC/100ml	Nivel de riesgo	UFC/100ml	Nivel de riesgo
A	0	Ninguno	0	Ninguno
B	1 - 10	Bajo	1 - 10	Bajo
C	11 - 100	Intermedio a alto	11 - 50	Intermedio
D	101 - 1 000	Alto	> 50	Alto
E	> 1 000	Muy alto		

UFC, Unidades formadoras de colonias

En la Figura 9 se ilustra la estrategia de combinación propuesta por Lloyd y Helmer (1991), donde, tanto los valores altos de riesgo, como los niveles mayores de contaminación de origen fecal ameritan atención prioritaria, independientemente de su grado de correlación, lo cual reconoce en la práctica la complementariedad de las dos actividades

Figura 9. Identificación de acciones prioritarias de mejoramiento con base en la reducción de riesgos o de niveles de contaminación microbiológica (Lloyd y Helmer, 1991)



Sin embargo, en la medida que las combinaciones se correlacionen se facilitará la toma de decisiones. Esto puede obtenerse, hasta cierto punto, en una región dada, mejorando los formularios de observación, la selección de los sitios de muestreo y los procedimientos de toma y análisis de las muestras. Sin embargo, situaciones como puntos no identificados de contaminación en las cuencas o microcuencas abastecedoras, conexiones cruzadas en la distribución o fallas en las estructuras de almacenamiento, junto con la naturaleza puntual o esporádica de las muestras son posibles explicaciones de importancia sanitaria para una correlación deficiente, que aún requiere de la realización de acciones correctivas o de mejoramiento.

Según esta Figura, Lloyd (1996) señala que se puede establecer un sistema sencillo de zonas así:

Clase A + Ningún riesgo	=	Ninguna acción
Clase B + riesgo bajo	=	Baja prioridad de acción
Clase C + riesgo intermedio a alto	=	Alta prioridad para acción de mejoramiento tan pronto como los recursos lo permitan
Clases D y E + riesgo muy alto	=	La más alta prioridad para acción de mejoramiento urgente.

Es importante subrayar que traer sistemas de las categorías peores a las mejores puede hacerse posible, por ejemplo, cambiando de fuente, modificando prácticas de pastoreo, eliminando la defecación a campo abierto, etc. y que de esta manera las necesidades de tratamiento serán más económicas y menos riesgosas de operar y mantener para la comunidad o la organización de nivel local.

De otra parte, en una cuenca poco intervenida por el ser humano su naturaleza geológica, su fauna y su flora naturales, sus pendientes fuertes, entre otros factores, pueden determinar la calidad del agua que ella produce y hacer necesario su tratamiento. Pero en estas circunstancias se espera que la valoración de riesgos y los niveles de contaminación microbiológica sean bajos, haciendo que la prioridad de intervención sea también relativamente baja, en términos de la estrategia ilustrada en la Figura 9. Se puede esperar también que los costos de inversión y sostenimiento de esta intervención sean así mismo bajos, en comparación con el tratamiento de fuentes en otras cuencas inadecuadamente intervenidas por el hombre.

LOS PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO COMO ESPACIOS DE APRENDIZAJE EN EQUIPO



Este capítulo presenta una visión general sobre el ciclo del proyecto en el sector de agua y saneamiento y la concepción del proyecto como espacio de aprendizaje en equipo propuesta por el programa de sostenibilidad con el objetivo de facilitar la participación de la comunidad en todas las fases, su relación con las instituciones y de éstas entre sí y, especialmente, busca lograr proyectos sostenibles.

El proyecto como espacio de aprendizaje busca concretar aspiraciones, soluciones y, por sobre todo, aprender nuevos conocimientos, afianzar los existentes y generar interrogantes dinamizando la cotidianidad de la vida comunitaria y especialmente creando relaciones horizontales entre la comunidad, las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y la consultoría privada.

CICLO DEL PROYECTO EN EL SECTOR

Warren Baum, en su artículo clásico sobre el ciclo del proyecto que publica en 1978, precisa el proyecto como una sucesión ordenada de etapas: identificación, preparación, evaluación previa, aprobación, ejecución, evaluación *ex post*. Visión que es reconfirmada por autores como Cernea (1995) quien reafirma que generalmente los autores están de acuerdo en que el ciclo del proyecto consta de

- ~ Identificación del proyecto;
- ~ Elaboración del proyecto (incluyendo su diseño),
- ~ Evaluación previa del proyecto (incluyendo la corrección del diseño),
- ~ Ejecución del proyecto (incluyendo el monitoreo);
- ~ Evaluación final del proyecto

Este tipo de actividades otras veces se divide en fases menores. Pedro Reyes (1996) en consultoría realizada por el Ilpes para Findeter en relación con proyectos de abastecimiento de agua, considera las siguientes fases.

- ~ Generación y análisis de la idea. Identificación del problema y sus posibilidades de solución;



- ~ Estudio a nivel de perfil Bosqueja lo que podría ser el proyecto, se definen alternativas prefigurando su viabilidad técnica y económica,
- ~ Estudio de prefactibilidad Selecciona un grupo pequeño de alternativas viables,
- ~ Estudio de factibilidad Profundiza sobre la alternativa que ha sido considerada como más viable,
- ~ Estado de inversión con dos etapas principales..diseño y ejecución,
- ~ Estado de operación Corresponde a la puesta en marcha de la infraestructura,
- ~ Evaluación.

En 1994, Robert Picciotto y Rachel Weaving publicaron un artículo en el que plantean que el modelo tan lúcidamente sintetizado por Baum debe modificarse porque «los tiempos han cambiado y el ciclo tradicional no se adapta fácilmente al ámbito participatorio, riesgoso e inestable de una parte cada vez mayor de las actividades de desarrollo». Señalan como limitaciones:

- ~ La baja participación de los beneficiarios porque generalmente el proyecto solo se les presenta cuando ya está concebido;
- ~ No se evalúan los riesgos,
- ~ La capacitación es un componente del proyecto para formar personal específico,
- ~ El diseño del proyecto permanece estático sin sufrir los ajustes que necesita toda clase de intervención

Picciotto considera que en la búsqueda de salidas a este tipo de problemas se está gestando un nuevo ciclo de proyectos «que es básicamente un ciclo de aprendizaje, se admite que el desarrollo tiene lugar cada vez más en medios complejos e inciertos que no se prestan a una planificación precisa a largo plazo ni a una gestión centralizada. En su forma más desarrollada, el grupo tiene cuatro etapas, a saber. "obtención de información, experimentación, demostración e incorporación de resultados".

En este planteamiento, que no es excluyente con el anterior se toma como referente el manejo de un conjunto de proyectos de un sector, por parte de un país, de manera que la etapa de experimentación es concebida como la ejecución de proyectos en pequeña escala que permiten capacitar personal, generar instrumentos participativos, trabajar con diferentes organismos y probar tecnologías

En la etapa de demostración se amplía la escala de proyectos, lo cual permite establecer sistemas de información y pulir metodologías de trabajo. La etapa final se concibe como la posibilidad de que el aprendizaje generado en las

etapas previas se incorpore como práctica institucional y, por tanto, su incidencia se sienta en la masificación. Esta propuesta está cambiando fundamentalmente la estrategia de ejecución de los créditos a nivel de los países porque está previendo la necesidad de experimentar antes de lanzarse a implementaciones masivas.

Uno de los mayores problemas que se presentan en Colombia, en el sector de agua y saneamiento, es la no consideración de los proyectos como espacios de aprendizaje porque generalmente estos se asumen como espacios donde se realizan acciones establecidas previamente por equipos de especialistas que tienen el saber y en los cuales los participantes, en el mejor de los casos, van a aprender ese saber. El *Inventario de metodologías y herramientas para la participación, la gestión comunitaria y las actividades de vigilancia y control para agua y saneamiento*, desarrollados en la Fase I del Programa de Sostenibilidad, identificó justamente que el gran énfasis en la construcción de herramientas se ha colocado en la fase de planeación dentro de la cual la mayor parte de los materiales están orientados hacia la identificación y formulación de proyectos, descuidando actividades como selección de tecnología, diseño participativo y, además, las fases posteriores del proyecto.

Por otra parte, en muchas ocasiones los proyectos están inmersos en programas, que generalmente no consideran las condiciones locales, son centralizados, no obedecen a procesos de planeación participativa (objetivos, alcances, formas de ejecución, metas e indicadores son definidos en el escritorio) y tradicionalmente miden su efectividad en términos de la ejecución de los recursos o por el número de proyectos ejecutados. Esta condición conlleva a que se descuiden los procesos con la comunidad, generalmente ésta se convierte en receptora pasiva de obras que otros decidieron y ejecutaron, comúnmente sin visión integral. Igualmente, se dejan de lado los procesos de retroalimentación con base en las experiencias propias, llevando a resultados que no son los mejores, desde el punto de vista de la sostenibilidad de los proyectos.

Dentro del examen realizado en la Fase I del Programa de Sostenibilidad sobre los problemas institucionales que afectan la marcha del sector ha quedado claro que la concepción del ciclo del proyecto que tienen las instituciones está limitando la sostenibilidad de los mismos (ver Tabla 16), porque no existe una estrategia que permita mantener de manera permanente dentro de todo el desarrollo del proyecto la relación comunidad-instituciones. Generalmente, las comunidades no participan, lo hacen puntualmente, o son llamadas para que reciban las obras, sin ningún acompañamiento posterior.

Tabla 16. Ciclo del proyecto en abastecimiento de agua y saneamiento

Ciclo comparado del proyecto		
Propuesta del programa de sostenibilidad (fase (etapas))	Institución 1 (fase (etapas))	Institución 2 (fase (etapas))
PLANEACIÓN	PREINVERSIÓN	PREINVERSIÓN
Identificación del problema (prediagnóstico-diagnóstico)	Idea	Identificación del problema
Planteamiento de alternativas	Perfil	
Selección de alternativas	Prefactibilidad	
Formulación del proyecto en cuanto a diseño, construcción, administración, operación, mantenimiento, seguimiento en cada fase y evaluación	Factibilidad	Aspectos técnicos Aspectos financieros y ambientales Aspectos institucionales Diseño
GESTIÓN DE RECURSOS		
Presentación del proyecto a entidades financieras		
Gestión de recursos		
Seguimiento a la gestión de recursos		
EJECUCIÓN	INVERSIÓN	EJECUCIÓN
Diseño	Diseño	
Licitación y contratación		
Construcción	Construcción	Construcción
Interventoría (seguimiento)	Interventoría	Interventoría
Veeduría comunitaria (seguimiento)		
Organización para la administración, operación y mantenimiento		Desarrollo institucional
ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (GERENCIA DE SERVICIOS)	OPERACIÓN	
Puesta en marcha de la tecnología y del ente administrador		
Administración		
Operación	Operación	
Mantenimiento		
Control calidad del servicio (seguimiento)		
EVALUACIÓN	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS	
Fidelidad	Fidelidad	
Eficacia	Eficacia	
Efectividad	Efectividad	

EL PROYECTO COMO ESPACIO DE APRENDIZAJE

Tradicionalmente los proyectos se han concebido como espacios donde se aplican conocimientos previamente adquiridos, sin tener presente, conforme lo plantea Bastide (1988), que toda «intervención humana en la realidad social es acción y ciencia a la vez, ya que permite al mismo tiempo modificar el mundo y, al transformarlo, conocerlo».

El Programa de Sostenibilidad, al estar orientado por el paradigma del desarrollo humano sostenible, ha propuesto como estrategia de trabajo los proyectos de aprendizaje en equipo fundamentados en concebir:

- ~ El trabajo interdisciplinario e interinstitucional con las comunidades como la base que sustenta la ejecución de los proyectos.
- ~ El diálogo de saberes (comunitarios, institucionales y académicos) como punto de partida para el aprendizaje y la construcción del conocimiento
- ~ La investigación y el desarrollo como procesos que se complementan y se necesitan. En los proyectos las comunidades tienen la posibilidad de escoger entre diferentes opciones tecnológicas que han sido desarrolladas o adaptadas para las condiciones del país.
- ~ El contacto con la Red de pares. Los procesos adelantados en los proyectos se apoyan en la experiencia de instituciones que realizan actividades similares en diferentes partes del mundo

Centrar el desarrollo en la gente remite de inmediato a una determinación esencial de los seres humanos cual es el universo de la cultura, como construcción colectiva a partir de la interacción con ambientes específicos que se manifiesta en ritmos de vida, herramientas y organización del trabajo, mitos, leyendas, sistema de códigos y símbolos. Este reconocimiento de los seres humanos como constructores y portadores de cultura es el que permite pensar los proyectos como espacios de renovación cultural, en los cuales, saberes comunitarios, institucionales y académicos entran en contacto. Difícilmente puede identificarse una instancia que aprende y otra que enseña, pues se trata de una confrontación de saberes y valores que exige remover linderos del conocimiento y barreras culturales

Este proceso que aparentemente solo se daría al interior de las comunidades también se da en el contacto entre disciplinas técnicas y disciplinas sociales, lo mismo que entre las diferentes instituciones pues cada una es portadora de una cultura organizacional específica y cuando se empieza a trabajar en equipo se evidencian plenamente estas diferencias.

Colocar la comunidad como protagonista implica reconocer su saber y, por tanto, cambiar la función de las instituciones externas de directivas a facilitadoras. El nivel local toma las decisiones y el personal externo facilita los procesos; dentro de un ambiente de relaciones horizontales, lo cual permite que la comunidad deje de ser considerada como suministradora de información o como aquellos a quienes se informa de las decisiones que otros tomaron por ellos, para ser gestora de su propio desarrollo. Estos planteamientos hacen parte de una corriente mundial que propone la participación esencialmente como empoderamiento o logro de autonomía y capacidad de autogestión.

Los proyectos concebidos como espacios de aprendizaje en equipo generan condiciones especiales para el aprendizaje de instituciones y comunidades, la formación de facilitadores, el surgimiento del liderazgo a diferentes niveles, el desarrollo de tecnologías y metodologías, el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias, gubernamentales y no gubernamentales y, sobre todo, el impulso de procesos de desarrollo acordes con las condiciones locales (Ver Tabla 17)

IMPPLICACIONES METODOLÓGICAS

HABITADO	No significa	ESCUCHADO
ESCUCHADO	No significa	ENTENDIDO
ENTENDIDO	No significa	DE ACUERDO
DE ACUERDO	No significa	ADOPTADO
ADOPTADO	No significa	SATISFACTORIO

Un interés real en la participación tiene que partir del reconocimiento de que existen limitantes para la participación, las cuales están relacionadas, entre otras con

- ~ Timidez para intervenir en presencia de personal externo a la comunidad,
- ~ Temor a hablar en público;
- ~ Falta de confianza en sí mismo,
- ~ Incredulidad frente a las instituciones;
- ~ Renuencia a correr el riesgo de vincularse a propuestas nuevas;
- ~ Temor a las consecuencias económicas que puedan traer las nuevas propuestas o a perder el prestigio social,
- ~ Diferencias entre sectores de la comunidad,
- ~ Sentimientos de pesimismo o fatalismo,

Tabla 17. Contraste entre los proyectos no participativos y los proyectos de aprendizaje en equipo

tema	Proyectos no participativos	Proyectos como proceso de aprendizaje
Idea originada en	Ciudades capital.	Comunidades.
Papel del funcionario institucional	Agente externo	Facilitador
Análisis de necesidades	Agente externo	Las comunidades con el apoyo del facilitador
Formulación del proyecto	Estático, hecho por expertos	Desarrollado con participación de la comunidad
Organización local	Existente u organizada de arriba hacia abajo.	Organizada de abajo hacia arriba y sin organigrama jerárquico.
Recursos principales	Fondos centrales y personal técnico	La gente local, y sus pertenencias.
Capacitación del personal	Salones de clase. Didactismo	Aprendizaje en terreno.
Ejecución	Rápido generalizado	Gradual, local al ritmo de la gente
Finque administrativo	Ejecución presupuestal, completar proyectos en tiempos específicos.	Mejoramiento sostenido y rendimiento.
Contenido de la acción	Estandarizada.	Diversa.
Comportamiento de la comunidad	Oye mensajes Actúa según preceptos Adopta, adapta o rechaza paquetes tecnológicos	Utiliza metodologías participativas Aplica principios Escoge entre diferentes opciones tecnológicas
Comunicación	Vertical órdenes de arriba hacia abajo. Informes de abajo hacia arriba.	Horizontal, aprendizaje mutuo y compartimiento de experiencias
Liderazgo	Por jerarquía, cambiante.	Personal, sostenido.
Evaluación	Externa, intermitente.	Interna, continua.
Errores	Ocultado.	Aceptado.
Efectos	Creación de dependencia	Autonomía.

Fuente: Adaptación y traducción de Chambers (1993), pag 12.

~ Falta de experiencia de trabajo en grupo;

~ Falta de conocimientos en planificación y solución de problemas.

La superación de estas limitaciones está relacionada con el desarrollo de metodologías que permitan enfrentarlas y convertir el ciclo del proyecto en un espacio de "aprendizaje en equipo". La propuesta del Programa de Sostenibilidad rescata los desarrollos del pensamiento latinoamericano sobre los procesos de aprendizaje planteados a partir de Paulo Freire, la investigación-acción-participativa y los métodos de investigación rápida participativa dentro de un planteamiento de Métodos Participativos de Aprendizaje

Desde esa perspectiva se considera que los procesos participativos están inmersos en identidades culturales específicas cuyo respeto y afirmación son parte esencial de la propuesta y que, por tanto, parte importante del diagnóstico participativo es el reconocimiento de la cultura local y que la planificación y ejecución del proyecto respetará las prácticas y ritmos culturales locales. Se hace hincapié en tener presente el enfoque de género porque acepta que la mujer ha estado excluida de muchos programas de agua y saneamiento por estar sus labores en ese campo vinculadas al trabajo "invisible" que realizan como parte de su rutina diaria o los hombres excluidos de los programas de higiene por considerarse estos como exclusivos de las mujeres

Igualmente, el proyecto como espacio de aprendizaje rompe con la concepción de la capacitación como una etapa específica dentro del proyecto porque ésta es una acción permanente e integradora de sentimiento, acción y pensamiento. Tiene presente que es concomitante a todas las fases del ciclo del proyecto el desarrollo de procesos socio-educativos-comunicativos de carácter dialógico, pues considera que educación y comunicación son constantes de un mismo proceso y que la mejor manera de aprender algo es comunicándolo (Kaplun, 1992) por tanto, estructura a lo largo del proyecto una serie de actividades que permiten abordar de manera metódica los aspectos que se presentan en las diferentes etapas del ciclo y desarrollan en los participantes los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para afrontar la acción

La metodología no desdeña la investigación cuantitativa, pero otorga importancia especial a la investigación cualitativa por las facilidades que esta concede para detectar matices particulares y comprender situaciones específicas, así mismo favorece la comunicación visual frente a la verbal (ver Tabla 18) porque permite más fácilmente que analfabetas y personas sin dominio de la palabra en espacios públicos, como las mujeres, expresen con sencillez sus opiniones

—El papel del facilitador

Esta propuesta implica que el agente externo se convierta en un facilitador de procesos con las siguientes características:

- ~ Aprende a escuchar,
- ~ Aprende a ver;
- ~ Aprende a preguntar,
- ~ Es capaz de crear atmósferas de trabajo en equipo,
- ~ Promueve el diálogo,
- ~ Promueve el respeto mutuo;
- ~ Genera condiciones para el desarrollo del potencial creativo de los participantes en el proyecto,

Tabla 18. Contrastes entre formas verbales y visuales de comunicación

	Verbal	Visual
Papel del agente externo	Investigador	Iniciador y catalizador
Actuación del agente externo	Prueba	Facilita
Intervención del agente externo	Continua	Inicial y luego reducida
Papel del agente interno	Responde	Presenta y analiza
Actuación del agente interno	Reactivo	Creativo
Concientización del agente interno por el externo	Alta	Baja
Propietarios de los medios y materiales	Agente externo	Agente interno
Los pobres, débiles y las mujeres	Pueden ser marginados	Se les otorga poder
El flujo de la información	Secuencial	Acumulativo
Accesibilidad de la información para otros	Baja y pasajera	Alta y sempermanente
Iniciativa para percibir niveles de sinceridad	Agente externo	Agente interno
Utilidad para información especial, temporal y causal. Relaciones, análisis, planeación y seguimiento.	Bajo	Alto
Propiedad de la información	Apropiada por el Agente externo	Propiedad del agente interno quien la comparte

Fuente: Adaptado de Chambers (1992), pag 43

SERVICIOS SOSTENIBLES DE AGUA Y SANEAMIENTO

- ~ Generar condiciones para identificación y análisis participativo de problemas,
- ~ Genera condiciones para el establecimiento de objetivos y su cumplimiento

En su trabajo con las comunidades los facilitadores se caracterizan por

- ~ No llegar con promesas a las comunidades, por el contrario, buscan comprometerlas para dilucidar sus problemas y solucionarlos
- ~ Promover la transparencia en la ejecución de los presupuestos
- ~ Decir a las comunidades las verdades por desagradables que parezcan porque no buscan ganarse su adhesión sino contribuir a la solución de sus problemas
- ~ No llegan con soluciones a las comunidades porque estas se construyen con ellas

Obviamente formar facilitadores requiere cambios en la visión profesional. Lo cual implica

Que pasar de considerar :	A considerar :
Las obras primero	La gente primero
Los hombres antes que las mujeres	Hombres - Mujeres en igualdad
Tecnología previamente definida	Selección participativa de tecnología
Técnicos enseñan, comunidad aprende	Comunidad aprende, técnico aprende
Urbano rural	Urbano rural, participativa métodos
Encuestas	participativos
Investigación extractiva, medir lo más importante	Uso de diagramas
Entrevistas	
Estadística criterio de verdad	Autocrítica
Análisis realizado por nosotros	Análisis realizado por ellos

Fuente: Chambers, Curso sobre PRA The Institute of Development Studies, Sussex University

-Técnicas participativas

La gente aprende
el 20% de lo que oye
el 40% de lo que oye y ve
el 80% de lo que oye, ve y hace
y casi el 100% de lo que ellos mismos descubren

La metodología hace uso y valora las técnicas participativas como medios facilitadores de relaciones dialógicas. Dentro de su amplia gama rescata · dramatizados, escritos, comunicación oral, las gráficas, etc.

Pero tiene presente que el uso de las técnicas debe.

- ~ Estar en función de objetivos concretos.
- ~ El facilitador debe tener claramente establecido el procedimiento y ajustarlo de acuerdo con el número de participantes y el tiempo disponible
- ~ El facilitador debe desarrollar su creatividad para hacer modificaciones necesarias cuando la está aplicando.

8

FACTORES POR CONSIDERAR PARA PROMOVER LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD



La Fase I del Programa Nacional de Sostenibilidad centró el trabajo sobre tres áreas críticas para la sostenibilidad de muchos sistemas del área rural y los municipios menores como son:

- ~ La participación de la comunidad en el ciclo del proyecto
- ~ La gestión de los servicios
- ~ La vigilancia y el control de los servicios.

A nivel de las comunidades y los gobiernos locales, la estrategia de proyectos de aprendizaje en equipo permitió desarrollar un proceso participativo en estas tres áreas obteniendo una muy buena respuesta. Igualmente activas estuvieron las instituciones del sector del nivel departamental respectivo, lo mismo que los funcionarios designados por el nivel nacional para participar en el programa. Pero la replicabilidad de esta propuesta está directamente relacionada con la creación de condiciones objetivas para que la estrategia de trabajo desarrollada en el programa pueda aplicarse.

Estas condiciones están relacionadas con: el marco normativo e institucional, la orientación de la política sectorial; la cultura institucional; el enfoque de los programas de desarrollo institucional; el papel de la universidad e instituciones de formación de tecnólogos, la creación de un programa permanente de capacitación en gestión municipal y comunitaria, el gobierno local, y la consideración de la intermediación social.

MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

Un elemento fundamental para garantizar la sostenibilidad de los sistemas de ASB en las pequeñas localidades es la existencia de un adecuado marco institucional y normativo que facilite y optimice el funcionamiento de estos sistemas. La evaluación de la Década del Agua resaltó tal importancia, estableciendo la urgencia de mejorar el marco institucional y regulatorio como condición para promover la sostenibilidad y para el caso de las pequeñas comunidades, adecuarlo a sus condiciones particulares.



Para el caso de Colombia se puede observar que existen debilidades en el marco institucional y normativo que afectan el funcionamiento del sector, y en particular, el funcionamiento y operación de los sistemas de ASB de las pequeñas localidades

Es así que en el marco institucional no existen en los diferentes niveles, instancias o instituciones encargadas de estas pequeñas comunidades en los servicios públicos. Las particularidades de estas zonas precisan de la creación de espacios y profesionales especializados en apoyar las necesidades de estas comunidades para facilitar el cumplimiento de sus objetivos en términos de prestar unos servicios con criterios de eficiencia, eficacia y equidad. La creación de programas de desarrollo institucional dirigidos a fortalecer la capacidad de gestión de los municipios menores en todos los ámbitos y, en particular, en servicios públicos es una necesidad

Por su parte, los canales y mecanismos de participación en servicios públicos son bien diversos y, de hecho, son muchas las posibilidades que tienen los usuarios de colaboración en ese campo tan vital de la vida local, tanto en iniciativa y fiscalización como en concertación de políticas y gestión de proyectos. Sin embargo, a pesar de existir todos esos canales de participación, su utilización es aún débil. Un marco normativo, aunque es importante, no puede reemplazar la práctica tradicional de baja incidencia de la sociedad civil y la tarea que se desprende ahora es lograr que la ciudadanía lo conozca, entienda y haga uso de él como parte de su vida y quehacer cotidiano

De la misma manera, el marco normativo y regulador existente está orientado esencialmente hacia los grandes centros urbanos, siendo poco adecuado para las pequeñas localidades y zona rural

En tal sentido, aparece como una condición necesaria para el mejoramiento de la sostenibilidad de los sistemas de ASB de las pequeñas localidades y zona rural, la creación de un marco institucional y normativo que se adecue a su realidad, y que en vez de ser un freno a su gestión, facilite y promueva el mejoramiento de sus capacidades.

ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA SECTORIAL

Se ha señalado anteriormente que el Estado debe guiar su accionar a la búsqueda de tres objetivos por parte del sector, en general, y de las empresas prestadoras de los servicios de ASB, en particular. Se plantea que debe promoverse una pres-

tación *eficiente* (en el uso de los recursos); *eficaz* (en la satisfacción de las necesidades y en el grado o nivel hasta el cual se logra el cumplimiento de los objetivos y metas), y con *equidad* (beneficiando a todos los usuarios sin distinción)

¿Será factible cumplir estos objetivos al mismo tiempo? ¿Si no es así, entonces cuál debe ser la jerarquización por parte del Estado para orientar la acción pública en las zonas rurales y el pequeño municipio colombiano?

En muchos casos, la búsqueda de estos objetivos es excluyente y antagónica. En particular, la característica de que estos servicios son monopolio natural hace que los objetivos de *eficacia y eficiencia* sean contradictorios. ¿Qué acción se debe decidir en estos casos? Esta aparente contradicción logra resolverse, estableciendo la jerarquía de la primera sobre la segunda, abandonándose el deseo de obtener un óptimo de *primer mejor* (el que cumple las condiciones de eficiencia), y buscar un *segundo mejor* (que cumpla las condiciones de eficacia).

Igualmente, la equidad debe prevalecer por encima de la eficiencia, dado que en términos políticos y de la Constitución la prestación de estos servicios es un derecho para todos los habitantes del país por la importancia del sector para la salud y el bienestar de las comunidades²¹. Luego, como lo dice Giraldo (1998a), no se pueden dejar de lado los derechos sociales del ciudadano en nombre de la razón competitiva, abandonando a la racionalidad económica la dirección de las decisiones del sector.

En el sentido anterior, lo económico debe estar subordinado a lo político. En el caso del ASB, se está frente a un *bien meritorio* que lleva a tratamientos económicos en materia de costos, tarifas, criterios de eficiencia, evaluación de la gestión de las empresas, pero que también conlleva planteamientos de política social - subsidios, estratificación, gradualidad tarifaria- y discusiones intensas en materia de medio ambiente (Giraldo, 1998b). En otras palabras, la definición de prioridades en términos de políticas para la zona rural no pasa solo por discusiones de la búsqueda de la racionalización de los servicios de ASB, sino que engloba asuntos de política económica, social y ambiental.

Ahora, entre la eficacia y la equidad, nuevamente se recurre al marco constitucional y político, en el que prima el criterio de justicia social. Los servicios de agua potable y saneamiento son un derecho para todos los habitantes de la nación, con lo cual todos deberán tener por lo menos un nivel mínimo de servi-

■ Según el *Informe sobre el Desarrollo Mundial-Salud* (Banco Mundial, 1993) para los países en transición demográfica, las intervenciones viables en saneamiento, agua potable y descontaminación ambiental pueden reducir en 45% las pérdidas de *Años de vida ajustados por discapacidad* (Avads).

cios Este nivel mínimo se expresa en los documentos de política (Conpes, Plan de Desarrollo), como la búsqueda esencial del aumento de la cobertura de los servicios públicos. Esta ha sido la prioridad de la mayor parte, si no de todos, los gobiernos que tengan historia en términos de la política sectorial. De esto sigue la búsqueda del mejoramiento de la calidad y de otros indicadores de eficacia.

Esta discusión permite plantear un esquema de prioridades referente a los objetivos de las empresas y al sector en general para las zonas rurales y el pequeño municipio. En tal sentido, las acciones de política y de regulación para estas áreas del país deberán estar regidas por los siguientes criterios en orden de prioridad:

- ~ Primer criterio. Todos los habitantes de las zonas rurales y el pequeño municipio tienen derecho a un nivel mínimo de servicio. La primera prioridad de los gobiernos para estas zonas es alcanzar coberturas universales dado que el problema central no es en últimas de eficiencia sino de ausencia clara de estos servicios. Objetivo de *equidad*.
- ~ Segundo criterio. Una segunda prioridad es la búsqueda del mejoramiento de la calidad del servicio, en particular el mejoramiento de la calidad del agua, la continuidad y la confiabilidad del servicio. Objetivo de *eficacia*.
- ~ Tercer criterio. Finalmente, en términos de política y de regulación, un tercer objetivo deberá estar dirigido a la búsqueda de la prestación de servicios eficientes. Objetivo de *eficiencia*.

Este orden en los objetivos de política para el sector rural y el pequeño municipio está relacionado con un marco de prioridades y de protección que deberá tener el Estado para con estas zonas, lo cual está asociado a

- ~ La *importancia estratégica que tiene la zona rural y el pequeño municipio* para el país por asuntos de seguridad alimentaria, alta migración campo-ciudad y ser zona de violencia y desestabilización convierten esta zona en de alta prioridad para el país. Las inversiones en ASB son estratégicas dado su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida y en la valoración de la tierra, ello puede promover una mayor retención de la población y contrarrestar la migración a las ciudades.
- ~ La *inversión social en agua potable y saneamiento tiene un alto efecto redistributivo*. Una de las obligaciones y funciones del Estado es la búsqueda de una mayor equidad. Siendo que las inversiones en el sector generan altos efectos redistributivos y que en las zonas rurales y el pequeño municipio existe mayor concentración de pobres ameritaría, con el propósito de favorecer este grupo de

población, incrementar las inversiones en el sector sin una política tan restrictiva de recuperación de costos por parte de los usuarios de bajos recursos. Esto le da un perfil diferente a la gestión de los servicios de ASB para estas zonas y al diseño de políticas para el campo²²

~ El gran *impacto en la salud de la población y las características meritorias* del ASB para la vida hacen que su tratamiento para estas zonas sea especial. Nuevamente, la lucha contra la pobreza en este componente es una prioridad para el país.

De tal manera, si como lo afirma Giraldo (1998b), entendemos la regulación como la intervención para garantizar la prestación eficiente de un bien que se considera en nuestro marco legal como meritorio es claro que dicho marco debe orientar la acción de la empresa y la comunidad en la búsqueda del interés público. Por esta razón el Estado no puede ni debe abandonar sus funciones socio-económicas y ambientales básicas: desarrollo sostenible, provisión de bienes y servicios públicos, redistribución de la renta, etc. Que no es otra cosa que la búsqueda, en su orden, de la equidad, eficacia y eficiencia en los servicios públicos en este caso

Finalmente, con relación a las tarifas, dada la baja densidad de usuarios y el reducido número absoluto de los mismos, se deberá diseñar el sistema tarifario para cubrir los costos medios de operación y mantenimiento, por lo que se deberán subsidiar las inversiones con aportes del Estado (Consultoría DTTI, 1998²⁴) Todo ello bajo una política con *enfoque de demanda* (demand-side), donde los usuarios decidan sus niveles de servicio y tecnologías, acordes con su Disposición a Pagar (DAP) y a administrar esos sistemas. El enfoque de demanda promueve tarifas que son efectivas en proveer los servicios que las personas quieren y para los cuales están dispuestos a pagar, siendo así más acordes al nivel y calidad del servicio y al contexto de la región y la demanda de los usuarios

²² Un estudio realizado en Colombia encontró que después de los gastos en bienestar familiar, las inversiones en agua potable y saneamiento son las que tienen en Colombia un mayor efecto redistributivo. La distribución nacional de subsidios de acueducto y alcantarillado es claramente progresiva (Cs= -0.231), su monto ascendió a \$125 mil millones (para 1992) equivaliendo al 21% del total de subsidios, el cual se descompone en \$129 mil millones que reciben los primeros nueve deciles (población según el ingreso recibido dividida en diez partes) y en un impuesto de \$4 mil millones que recae en el 10% más rico de la población (último decil). El subsidio recibido por el 40% más pobre de la población supera el 50% y los primeros 7 deciles reciben más del 85% del total. El subsidio promedio por hogar es de \$17 000 al año y presenta una tendencia decreciente con los deciles de ingreso. El máximo subsidio lo recibe el tercer decil con \$24 mil pesos anuales (Vélez, 1996).

²⁴ Esta consultoría fue adelantada por el consorcio Centro de Estudios del Transporte e Infraestructura S.A. de Argentina y la Deloitte Touche Tohmatsu International de Estados Unidos entre enero y septiembre de 1997, bajo la coordinación general de la CRA.

En un enfoque de demanda los usuarios deberán ser el objetivo central del servicio de abastecimiento. Ellos deciden cuál es la cantidad de agua para comprar y cuánto desean pagar por esto. En ese sentido, la política no es similar para todo el país. Debe estar de acuerdo con las características particulares de los usuarios, sistemas, etc. Esta deberá ser regional o local acorde a algunos principios generales.

LA CULTURA INSTITUCIONAL

Trasladar el énfasis de la técnica a la sociedad implica necesariamente adoptar un enfoque interdisciplinario donde las profesiones sociales tengan un peso importante durante la concepción y ejecución de los proyectos. Desde la Década del Agua (1981-1990) se insistió en considerar el suministro de agua como un problema, no solamente técnico sino también social.

La Consulta Mundial de Nueva Delhi, evaluativa de la Década (Consulta mundial, 1990), subraya que «tan solo unos pocos programas gubernamentales en algunos países han podido desarrollar relaciones de mutuo apoyo entre los ingenieros y los sociólogos, los perforadores de pozos y los docentes de la salud, las comunidades y las burocracias gubernamentales, con miras al logro de los objetivos del Decenio» (Prowess/PNUD, 1988).

La superación de esta dicotomía obligará necesariamente a las instituciones a adquirir un carácter interdisciplinario o a trabajar interinstitucionalmente para lograr la interdisciplinariedad. De manera que no exista un divorcio entre ingenieros y profesionales de las ciencias sociales y económicas y que, al contrario, trabajen en equipo por objetivos comunes. Pues conforme lo plantea Cernea (1995) "no me hago ingenuas ilusiones de que la inclusión de los sociólogos o los antropólogos en los contextos técnicos resuelva todos los problemas sociales, pero debido a su ausencia muchos programas continúan siendo mal diseñados en sus aspectos sociales y acusan una elevada tasa de fracasos económicos, técnicos y sociopolíticos".

Por otra parte, conforme lo plantea Matus (1993) es necesario reconocer que las organizaciones son el resultado de la interacción entre 3 factores fundamentales. Cultura organizacional, prácticas de trabajo y formas organizativas y que a diferencia de lo que comúnmente se cree los cambios en las formas organizativas no cambian automáticamente las prácticas de trabajo, puesto que estas están profundamente determinadas por la cultura organizacional.

Plantearse la participación de las comunidades en todas las fases de los proyectos y considerar sus organizaciones como entes con capacidad de gerenciar sus sistemas implica cambios en la cultura organizacional derivada de la estructura burocrática de definición vertical del mando, la cual no es propicia para este tipo de enfoques. Un cuestionamiento al respecto se convierte en un componente necesario de los programas de desarrollo institucional, lo mismo que pasar de una planificación tradicional centralizada y normativa a una planificación flexible, centrada en procesos y en el nivel local (Ver Tabla 19)

Ahora bien, a nivel individual, las personas encargadas de promover los proyectos necesitan hacer de la participación una actitud de vida, con gran habilidad para hacer lecturas de contexto, implica, además de un conocimiento teórico, el desarrollo de la sensibilidad personal de los agentes vinculados a los proyectos, la cual es base para aprender a escuchar, ver y percibir, cualidades absolutamente necesarias para quien promueve trabajos participativos, ligado al desarrollo de una actitud de respeto por el otro, por su ritmo particular y por su forma de expresión.

Esto impide la creación de monólogos y posibilita alcanzar la meta del facilitador que sea el otro quien escribe, hable, interprete, analice, establezca prioridades, decida, controle. Igualmente deben considerarse estrategias claras para que los proyectos no terminen con la ejecución de la obra y se concreten acciones de acompañamiento. Lo mismo que para hacer una mejor coordinación interinstitucional, pues sucede a menudo que diversas instituciones intervienen en diferentes fases del ciclo de los proyectos sin coordinar sus acciones.

-EL ENFOQUE DE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

El desarrollo de las políticas públicas para el mejoramiento y expansión de los servicios ha estado focalizado en forma tradicional hacia las inversiones de capital en infraestructura física. Sin embargo, las debilidades y deficiencias institucionales constituyen una de las principales causas de que los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento básico no sean eficaces ni sostenibles.

El enfoque del desarrollo institucional manejado hasta ahora en los proyectos, fundamentalmente se ha limitado a la elaboración de instrumentos en la parte administrativa y comercial y a la adquisición de equipos. En el primer componente generalmente se trabajan los aspectos relacionados con el establecimiento

Tabla 19. Contraste entre la planificación normativa y la planificación como proceso participativo

Aspectos	Enfoques de planificación	
	Planificación Normativa	Proceso participativo
PLANEACIÓN	Basado en la certeza. La solución óptima puede ser identificada a priori por los planificadores.	Basado en la incertidumbre. La solución óptima puede ser identificada por los beneficiarios durante la planeación y el desarrollo.
DE AMBA-ABAJA	De arriba-abajo	De abajo-arriba
METAS	Efectivo y eficiente. Logro de las metas y objetivos pre-establecidos.	Creación de capacidades para resolver problemas cuando ellos ocurren.
PERCEPCION DEL AMBIENTE	La incertidumbre es estadísticamente descriptible. Los eventos importantes predecibles. Los componentes pueden ser aislados.	Alto nivel de complejidad e incertidumbre.
AMBITO	Sistema cerrado.	Pruebas analíticas inapropiadas.
TIPO DE SISTEMA	Sistema cerrado.	Sistema abierto.
AMBITO TEMPORAL	Enfasis en el corto plazo.	Enfasis en el largo plazo.
ORIENTACION PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS	Curativo. Los problemas pueden ser detectados comparando la situación presente con los resultados planeados.	Preventivo. Los beneficiarios tienen poder, pueden prevenir problemas a través de la participación en el diseño y la ejecución.
TIPO DE SOLUCION	Las soluciones se derivan analíticamente.	
VISION DOMINANTE SOBRE EL COMPORTAMIENTO HUMANO	Mecanicista/economicista. La gente responderá como racionales maximizadores de ganancias.	Psicológica/sicológica.
VALORES		Valores y acuerdos informales influyen en la participación y el compromiso.
RIESGOS INSTITUCIONALES	Pro-burocracia. Técnicos y científicos tienen el conocimiento.	Pro-gente. Las comunidades tienen el conocimiento.
TIPO DE LIDERAZGO	Liderazgo formal basado en la estructura organizacional del proyecto conforme con la planeación. Autoridad derivada de la jerarquía.	Liderazgo informal se desarrolla durante el diseño y la implementación. Autoridad con bases locales.
HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACION	Herramientas inflexibles. Presupuestos, cronogramas, redes desarrolladas a priori y usadas para controlar.	Flexiblemente flexibles, técnicas que facilitan el trabajo grupal. Participación y procesos de consulta.
MÉTODOS DE APRENDIZAJE	Auditorías y evaluaciones formales. Diseños cuasi experimentales.	Procesos de observación, clasificación de valores y estudios de caso.

to de una estructura administrativa, la determinación de cargos, elección de quien los desempeñe y entrega de un manual donde se determinan las funciones por ejecutar, actividades realizadas por los consultores sin la participación de las comunidades. En lo comercial, la consultoría realiza estudios tarifarios independientes de la cultura de pago, de la selección de tecnología y del nivel de servicio que los usuarios demandan, facturación y cobranza, censos de usuarios y micro-medición.

La realidad ha evidenciado que estos aspectos son necesarios pero no suficientes, desde que no exista participación de la comunidad con capacidad de decisión para la estructuración de los entes administrativos y, sobre todo, no se parta de la definición que los usuarios hagan sobre la visión y misión de sus organizaciones que les permita definir sus propios objetivos y con base en ellos construir o adecuar las herramientas que les faciliten caminar en el rumbo que ellos han trazado.

El enfoque que predomina tiene un claro sesgo hacia productos o sea que su propósito es entregar instrumentos y no la generación de un proceso organizativo de construcción participativa de una cultura organizacional acorde con las expectativas comunitarias sobre la administración de sus servicios y la sostenibilidad de los mismos.

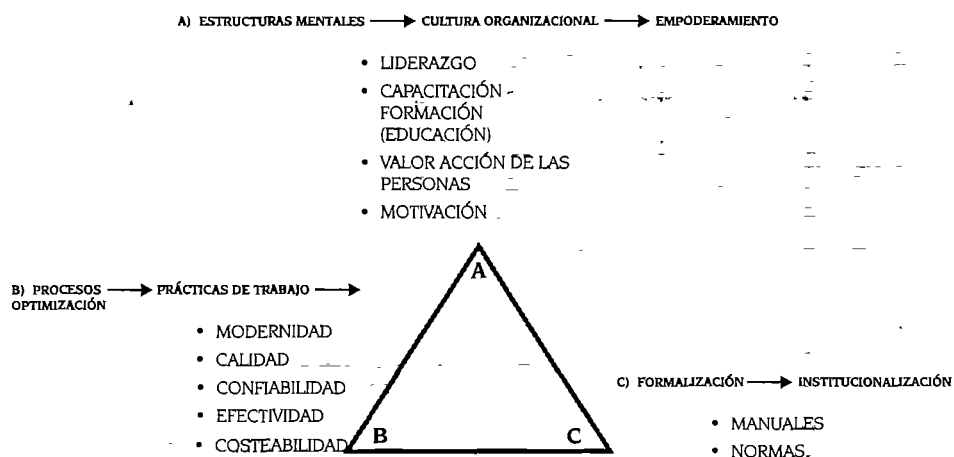
Dado que el desarrollo de la capacidad de las instituciones está dirigido a trabajar con estructuras organizacionales conformadas por personas, sus programas deben estar conceptualmente dirigidos a soportar y desarrollar, por una parte, el *cambio de estructuras mentales* de los integrantes de la organización y a actuar, por otra, sobre el *mejoramiento de procesos o prácticas de trabajo* que garantizarán formas de *hacer* apropiadas y conocidas por los funcionarios. Luego de consolidarse estos componentes deberá actuarse en la *formalización* de esos cambios a través de los medios convencionales: organigramas, manuales, normas, etc²⁴.

La lógica es garantizar la mejora en las condiciones humanas, a través de su transformación, para luego garantizar el cambio de los demás elementos. De tal manera, el aspecto determinante en todo el proceso de adecuación y transformación organizacional o institucional es el *cambio de las estructuras mentales* de los integrantes, puesto que ello garantiza que los demás aspectos que se aborden contarán con los "aliados", la disposición y las voluntades para llevarlos a cabo hasta su culminación. Sin esta lógica se construyen propuestas que posteriormente no funcionan. Desde esta visión, los programas de Desarrollo Institucio-

²⁴ Simbaqueba, Edgar. Consultoría de Apoyo EASM, 1995. Mimeo.

nal deberán quedar sustentados en tres pilares *Estructuras mentales, procesos y formalización*. La primera actúa sobre la cultura organizacional y obtiene como resultado el empoderamiento, la segunda actúa sobre las prácticas de trabajo influyendo sobre la optimización; y la tercera formaliza e institucionaliza las acciones (ver Figura No 10)

Figura 10. Triángulo de prioridades para el mejoramiento institucional



Selección de formas organizativas

La experiencia ha mostrado que para el sector rural y los municipios menores, al analizar las formas organizativas se recomienda tener en cuenta las siguientes consideraciones

~ *Las alternativas organizativas de carácter comunitario son esquemas que se adecuan más a las condiciones de las zonas rurales y de las zonas urbano-marginales* La experiencia de la administración comunitaria en servicios de ASB se ha desarrollado tradicionalmente en este tipo de zonas y ello es un elemento que facilita su desarrollo. Los innumerables sistemas existentes en estas zonas y sus implicaciones operativas limitan la presencia del municipio como prestador directo

~ *La administración directa por parte del municipio se adecua más para las cabeceras municipales en este rango de población* Esta forma de prestación es la tradicional en buena parte de las cabeceras municipales en estas zonas, aspecto que le da potencialidad a este esquema. Igualmente, la posibilidad de reducir costos al

hacer economías con el municipio le dan una ventaja comparativa importante. Esta alternativa se facilita con la creación de una junta municipal que le permite, además, la participación comunitaria y con la creación de una unidad adscrita al despacho del alcalde, lo que le brinda mayor nivel a la prestación de estos servicios públicos (v.gr. Ventaquemada, Boyacá)

~ *Las alternativas de Empresa industrial y comercial del Estado o Sociedades de economía mixta se adecua a cabeceras municipales más grandes:* Este tipo de esquemas requiere mayor solidez empresarial y mayores posibilidades de generar excedentes, aspecto que exige mayores escalas de producción

ADECUACIÓN DE LOS CURRÍCULA POR PARTE DE LAS UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE FORMACIÓN TÉCNICA

Debilidad en la formación de los profesionales, lo mismo que municipios y comunidades sin personal calificado fueron dos de los principales problemas detectados que están afectando el ciclo del proyecto. La solución de esta debilidad se sale de manos del sector y se sitúa en las universidades y centros de formación tecnológica en los que necesita influir el sector para que ajusten los currícula a las necesidades de las áreas rurales, los municipios menores y la ciudad informal

Los procesos de formación tienen un sesgo tecnicista sin una visión social, lo cual les dificulta tener un enfoque integral de los problemas o con dominio exclusivo de las tecnologías convencionales que no les permite tener un abanico lo suficientemente amplio de opciones tecnológicas donde las comunidades puedan seleccionar la que más les conviene

Igualmente, se requiere que los profesionales de las ciencias sociales adquieran mayores habilidades para "transformar la teoría en políticas aplicables" (Goldschmidt, 1986 citado por Cernea, 1995) con capacidad para crear canales de interlocución con las disciplinas técnicas e integrar su acción en el marco de proyectos específicos.

Los cambios que necesitan hacerse a la visión profesionalizante que ha predominado en nuestro sistema educativo pueden ser sintetizados de acuerdo con la expresión de Cernea (1995) así "las filosofías de capacitación deben cambiar, y este es un paso crítico para evitar la formación de nuevas huestes de expertos técnicos socialmente incompetentes o de sociólogos técnicamente analfabetos".

CREACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PERMANENTE EN GESTIÓN COMUNITARIA Y MUNICIPAL

Frente a la Gestión Comunitaria y Municipal, las cuales han sido comprobadas que son una opción con gran potencial para el sector rural y el pequeño municipio, hay una debilidad que pone en peligro su sostenibilidad y es la inexistencia de un ofrecimiento institucionalizado de capacitación para los integrantes de los entes comunitarios. El ambiente de aprendizaje que se genera en la ejecución de los proyectos puede dejar un ente administrador establecido con un personal capacitado para realizar sus funciones, pero sus integrantes necesitan renovarse periódicamente y de ahí la necesidad de crear una instancia responsable de su capacitación. El plan de fortalecimiento de capacidades que establezca el sector debe considerar acciones en todos los niveles y es muy importante la gestión comunitaria y municipal como tal.

Comúnmente los esfuerzos de capacitación se han concentrado en operación y mantenimiento, el cual solo constituye un punto de la gestión, por tanto, todo lo relacionado con planificación, organización, control, finanzas, etc., es débilmente considerado dentro las actividades de formación.

Para lograr una respuesta efectiva a esta carencia debe tenerse cuidado en el diseño del currículum, de tal manera que este incluya todos los elementos generados por una concepción dialógica de la educación, la integración de los conocimientos técnicos con los sociales y los administrativos y, en especial, la adaptación de los conocimientos provenientes de estas últimas disciplinas a las condiciones particulares en que se desenvuelve el *día tras día* de la gestión comunitaria y municipal. No pueden trasladarse mecánicamente los conceptos, estrategias, herramientas, etc. generadas por la gran empresa a las organizaciones comunitarias o municipales rurales o de las pequeñas localidades que se desenvuelven en contextos absolutamente diferentes.

EL GOBIERNO LOCAL

En Colombia, la Constitución de 1991 tiene una clara definición de derechos y su inspiración en una concepción de democracia participativa le lleva a incluir las diferentes formas de participación en su articulado. Adicionalmente, frente a la prestación de los servicios públicos hace un reconocimiento explícito de las organizaciones comunitarias (Art 365) De manera, que existe un ambiente norma-

tivo, excepcional a nivel mundial , en cuanto a las posibilidades de participación ciudadana.

Pero no basta la existencia de un marco legal claro para que se haga realidad la participación comunitaria en los proyectos a nivel local. El proceso de descentralización exige de los gobiernos locales una organización mínima, con capacidad de respuesta para atender las demandas, no solo de la cabecera municipal, sino también de corregimientos y veredas lo cual hasta ahora no es claro en numerosos municipios del país. En el contacto con organizaciones comunitarias de este tipo de jurisdicciones en diferentes zonas del país (García, 1996) se detecta que tienen problemas que van desde la formulación de los proyectos, pasando por dificultades de financiación, asesoría en operación, mantenimiento, etc

La concepción de gobierno facilitador implica, entre otros, que los gobiernos locales generen condiciones reales para la fiscalización comunitaria de su gestión, transparencia en los procesos de contratación y flujo continuo de información hacia la comunidad. Así mismo el gobierno local carece de una oferta profesional, adecuada a sus presupuestos y necesidades. El pequeño municipio está requiriendo la formación de profesionales y técnicos que tengan una visión integral sobre el ciclo de los proyectos: aspectos técnicos, socio-culturales, administrativos, que faciliten la participación de las comunidades y puedan brindarles apoyo.

Igualmente, es necesario divulgar de manera amplia los aspectos esenciales del funcionamiento de los servicios públicos y la necesidad de cubrir ciertos costos para su sostenimiento, puesto que se ha convertido en práctica común que los candidatos a puestos públicos de elección popular fundamentan parte de sus programas en la *prestación gratuita o a muy bajo costo* del servicio afectando posteriormente su manejo. Igualmente, el manejo técnico, operativo y administrativo de los sistemas recae muchas veces en funcionarios con buen respaldo político pero con poca capacidad técnica, afectando la gestión del servicio.

Además, en algunos casos la gestión misma del servicio está permeada por la afiliación política de los usuarios, prestándoles mal servicio a los que no pertenecen al "grupo". El proyecto de Gestión Comunitaria que se ejecuta en varios países en desarrollo encontró, por ejemplo, que para Colombia el bajo nivel de tarifas que se maneja hace necesario contar con los recursos del Estado, que se consiguen principalmente a través de la gestión política (Cinara-IRC, 1996), lo cual induce notoriamente a una politización del servicio, condición que lleva a inequidades.

**CONSIDERAR LA INTERMEDIACIÓN SOCIAL COMO
NECESARIA EN LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN
EN EL SECTOR RURAL Y LOS MUNICIPIOS MENORES**

En los proyectos de agua y saneamiento, hasta ahora la consultoría ha estado ligada a la elaboración de estudios de prefactibilidad, diseño, construcción o interventoría de la obra, con un enfoque de eficiencia referido al manejo del tiempo y presupuestos (recuérdese que uno de los problemas principales que afectan el ciclo del proyecto es la urgencia en la ejecución de presupuestos) No ha existido una política clara en términos de exigir la realización de su trabajo con enfoque participativo y educativo, carencia que se hace especialmente clara a partir del desmonte del Programa de Saneamiento Básico del Instituto Nacional de Salud que contaba con promotores que realizaban acciones socio-educativas en los proyectos

El término intermediación social se ha acuñado para hacer referencia explícita al apoyo externo que requieren las comunidades en el desarrollo de los procesos participativos, o sea la labor del personal que facilita a las comunidades el entendimiento de opciones tecnológicas, capacitación en operación, mantenimiento y gestión, genera condiciones para que se respeten las decisiones comunitarias, etc.

El desarrollo de esas labores podría ser adelantado por organizaciones no gubernamentales con conocimientos específicos sobre el sector, pues hasta ahora la vinculación de las ONG a la ejecución de los proyectos rurales de agua y saneamiento es muy baja

Un cambio en ese sentido está ligado a que los entes contratantes, llámense instituciones de orden nacional, regional, local o comunitario, deben tener lineamientos claros sobre el tipo de exigencias que se hace a la consultoría en cuanto a vinculación de las comunidades, las cuales deben quedar explícitas en términos de referencia, contratos y reflejarse en los cronogramas

Igualmente, cuando la consultoría se vincula a la interventoría debe tener clara su relación con la veeduría comunitaria, su labor en el respeto e impulso de este tipo de veeduría y los términos de negociación entre comunidades, instituciones/gobierno local y contratista para la solución de problemas que se presenten cuando la obra ha sido entregada

Estas nuevas relaciones también demandan que se precisen conexiones claras entre el trabajo realizado por los diferentes consultores que intervienen en el ciclo del proyecto, lo mismo que se incluya su intervención en acciones de acompañamiento cuando las obras se han terminado

BIBLIOGRAFÍA



- ABBOT, J. (1996). Sharing the City Earthscan Publications Ltda, UK
- ABRAMS, L (1996). Capacity building for water supply and sanitation development at local level the threshold concept. Paper presented at the Second UNDP Symposium on Water Supply Capacity Building, Delft, The Netherlands
- ALAERTS, G , BLAIR, TL y HARTVELT (1996) A strategy for water sector capacity building. proceedings of the UNDP Symposium Delft, 3-5 de Junio, 1991 Delft, Holanda
- BANCO MUNDIAL (1993) Informe sobre el Desarrollo Mundial-Salud Washington Pag. 92
- BANCO MUNDIAL-UNDP (1998) Making Rural Water Supply Sustainable. Recommendations from a Global Study. Water and Sanitation Programme Washington, USA
- BATTALHA, B.L, PARLATORE, A.C. (1977) Controle da qualidade da agua para consumo humano Bases conceituais e operacionais. CETESB, São Paulo, Brasil.
- BRISCOE, J (1992). Pobreza y abastecimiento de agua. Cómo seguir avanzando En Finanzas y Desarrollo, pg 16-19, diciembre 1992, Washington, DC
- BEJARANO, Ana María (1992) Democracia y sociedad civil. Una introducción teórica en ANALISIS POLITICO, 15, Iepri, Bogotá, enero-abril
- BONAMUSA, Margarita (1997) ¿Qué es la sociedad civil? Una mirada a Colombia en Sociedad Civil, Control Social y Democracia Participativa, Fescol, Bogotá.
- BOSERUP, E (1970) Woman's Role in Economic Development St Martin's Press, New York
- CEPAL (1997) La regulación de la prestación privada de servicios relacionados con el agua Comisión Económica para América Latina y el Caribe Septiembre, Santiago de Chile.
- CERNEA, M (1995). Primero la gente: Variables sociológicas en el desarrollo rural Fondo de Cultura Económico. México, D F.
- CHAMBERS, R (1993). Challenging the professions Intermediate Technology Publications Ltda. Londres, Inglaterra
- CINARA-IDRC (1990) Evaluación de sistemas de abastecimiento de agua con plantas de tratamiento administradas por comunidades. Informe Final, Cali, Colombia.

- CINARA-EMCALI (1991) Estudio de inventario y prediagóstico en agua potable y saneamiento de la zona rural del municipio de Cali. Mimeo. Cali, Colombia.
- CINARA-IRC (1996) El desarrollo del proyecto en Colombia Balance de los dos primeros años Informe del proyecto "El rol de las comunidades en la gestión de los sistemas rurales de abastecimiento de agua en países en desarrollo". Cali, Colombia.
- CINARA-AGUAS Y AGUAS DE PEREIRA (1997) Plan de Desarrollo para el sector de AAS de la zona rural del municipio de Pereira Mimeo Cali, Colombia
- COMISION REGULADORA DE AGUA-MINDESARROLLO (1996) Proceso de transformación de las entidades prestadoras de servicios públicos Mimeo Bogotá, Colombia.
- COMISION MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1987) Nuestro futuro común. Alianza Editorial Colombiana - Colegio Verde de Villa de Leyva Bogotá, Colombia.
- CONSULTORIA DTTI (1998) Marco conceptual de la función reguladora en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Resumen ejecutivo. Revista Regulación No 3 Febrero de 1998. Bogotá, Colombia
- CUERVO, L.M (1991) La historia del sector de acueductos y alcantarillados en Colombia. Santafé de Bogotá, Colombia.
- DANE, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1993), Censo 1993 Colombia
- DNP, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, (1986), Plan de ajuste del sector de agua potable y saneamiento básico, Documento DNP-2282-UINF-DIS. Colombia.
- DNP, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, (1987), Transferencia de derechos sociales y reestructuración de la deuda de largo plazo de las empresas del sistema Infopal, Documento DNP-2336-UINF Colombia
- DNP, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, (1991), Agua potable y saneamiento básico plan de ajuste sectorial: II Fase 1991-1994 Documento DNP-2532-UDU. Colombia
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (1993) Programa de apoyo al desarrollo institucional de los municipios. Bases conceptuales del desarrollo

- institucional municipal: Orientaciones para la oferta de servicios de apoyo Santafé de Bogotá, Colombia
- DNP, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (1994). Documento Conpes de participación comunitaria 2726.
- DNP, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, (1995), Plan de Agua 1995-1998 Acueducto y alcantarillado. Documento Conpes-2767-MinDesarrollo-DNP.UPRU Colombia.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (1997) Documento Conpes 2941. Avance y ajustes de la política de participación y equidad para la mujer
- DECLARACIÓN DE COCOYOC (1974) Declaración del Simposio sobre modelos de utilización de recursos, medio ambiente y estrategias de desarrollo, Cocoyoc, Estado de Morelos, México 8 - 12 de Octubre de 1974, PNUMA/UNCTAD
- DE ROUX, Gustavo (1993) Participación Tutelaje o autonomía en. Taller de análisis sobre dificultades de la planificación participativa, Alcaldía de Santiago de Cali et al
- DUQUE M , R ,(1994), Modelos matemáticos en ingeniería ambiental. determinación del tamaño eficiente de componentes Tesis. Programa de posgrado en ingeniería de sistemas Universidad del Valle, Cali, Colombia
- DUQUE (1996) Concepto de sostenibilidad. En memorias Curso-taller de gestión para la sostenibilidad en programas de abastecimiento de agua y saneamiento Cali, Colombia Cinara-IRC, 1996
- ESCOBAR, Arturo (1993) El desarrollo sostenible . Diálogo de discursos Ponencia presentada en el Seminario "La formación del futuro Necesidad de un compromiso con el desarrollo sostenible". Universidad Complutense de Madrid - Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (El Escorial, Agosto 23-27).
- ESCOBAR, Arturo (1988) La profesionalización e institucionalización del "desarrollo" en Colombia durante el período inmediatamente posterior a la Segunda Guerra Mundial en Revista Universidad de Antioquia Vol. LVI (octubre-diciembre).
- ESREY, S (1990). Health benefits from improvements in water supply and sanitation survey and analysis of the literature on selected diseases. WASH, Technical report No. 66 Arlington, USA.

- EVANS, P y APPLETON, B (1993). "Community Management Today The role of communities in the management of improved water supply systems IRC, Occasional Paper 20 International Water and Sanitation Centre The Hague, The Netherlands
- FERNÁNDEZ, Diego (1997), Selección del método de regulación de precios para los sectores de acueducto y alcantarillado. En Revista Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. No 2, Agosto de 1997 Santafé de Bogotá, Colombia
- FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL, Findeter (1991) Acueductos, plantas potabilizadoras y alcantarillados. Criterios y pautas generales para su diseño y evaluación técnica Santafé de Bogotá, Colombia.
- FINDETER (1996) Guía de presentación de proyectos: acueducto y alcantarillado Colombia
- FRANCEYS, R. (1990) Paying for Water-Urban Water Tariffs In Waterlines, Vol 9, No 1; pg 9-10, United Kingdom.
- FREIRE, P. (1972) Pedagogía del oprimido. México, Siglo XXI Editores
- FURTADO, Celso (1984) Teoría y política del desarrollo económico. Edit Siglo XXI, México.
- GALTUNG, Johan (1981) El desarrollo, el medio ambiente y la tecnología. Hacia una tecnología autónoma Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Comisión de Transferencia de Tecnología. Nueva York, Estados Unidos.
- GALVIS, G ; DUQUE, R (1984) Programa nacional de calidad de agua en el departamento del Valle del Cauca XXVII Congreso Nacional de Acodal, Barranquilla, Colombia
- GALVIS, G , GARCÍA, M , VISSCHER, J T, QUIROGA, E., DUQUE R , RESTREPO, I (1997). En la búsqueda de soluciones sostenibles. Artículo en el libro "Technology Transfer in the Water Supply and Sanitation Sector: A Learning Experience from Colombia" Documentos Técnicos del IRC, The Hague, The Netherlands
- GARCÍA M , (1996). La participación comunitaria en proyectos de saneamiento Curso-taller internacional de sistemas de alcantarillado - Cinara. Cali
- GIRALDO ÍSAZA, F (1998a) Editorial Revista Regulación No. 3 Febrero de 1998 Bogotá, Colombia.

- GIRALDO ISAZA, F (1998b). Comentarios al marco regulatorio propuesto por la consultoría a la CRA. Revista Regulación No 3. Febrero de 1998. Bogotá, Colombia
- GÓMEZ, C , (1996) El rol de las comunidades en la gestión de los sistemas rurales de APS en países en desarrollo En Conferencia Internacional sobre mejoramiento de la calidad del agua. Univalle-Cinara Cali, Colombia
- GONZÁLEZ, E. y DUQUE, F. (1990). La elección de Juntas administradoras locales de Cali en Revista Foro No. 12, Bogotá
- GONZÁLEZ E y VELÁZQUEZ, F (1996) Gestión de servicios públicos y participación en Colombia, Ponencia presentada en el Seminario internacional participación comunitaria y servicios públicos, Cali, Acodal, Seccional Valle del Cauca
- HOPENHAYN, Martin (1988) La participación y sus motivos Santiago de Chile, Mimeografiado
- IHE-PNUD (Instituto Internacional de Infraestructura, Ingeniería Ambiental e Hidráulica (1992) "Una estrategia para la formación de capacidades en el sector de los recursos hídricos" Delft, Holanda.
- INFORME FINAL DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE GESTIÓN COMUNITARIA Y RELACIONES CON LA SOCIEDAD CIVIL. Presentado en el Cuarto Foro Global del Consejo Colaborativo de Agua y Saneamiento Manila, Filipinas 3 -7 Noviembre 1997
- INPES, Instituto Nacional de Programas Especiales, (1974), Informe del programa de saneamiento básico rural. Ministerio de Salud, Colombia
- INPES (1974) Reglamentos de Juntas administradoras de acueductos y alcantarillados rurales Bogotá, Colombia.
- IRC-CINARA (1994). Mejor cuando es de a dos Visión de género en proyectos de agua y saneamiento Holanda
- JARAMILLO, S (1995) Ciento veinte años de servicios públicos en Colombia. Cinep, Santafé de Bogotá, Colombia.
- JIMÉNEZ PERDOMO, G (1997), La regulación. Una nueva profesión, tan mal entendida y vilipendiada como la más antigua. En Revista Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico No 2, Agosto de 1997. Santafé de Bogotá, Colombia.

- KHAN, Shaheena, WAKEMAN, Wendy (1998) Intermediación social en Mensajes más importantes sobre el enfoque basado en la demanda. Community Water and Sanitation Conference, May 5-8, 1998
- KAPLUN, Mario (1994) Una pedagogía comunicante en: Aportes No 41, Dimensión Educativa, Bogotá
- LAHERA, (1994) Nuevas orientaciones para la gestión pública en Revista Cepal No. 52. Santiago de Cali, Colombia.
- LECHNER, Norbert (1996) La problemática invocación de la sociedad civil en Revista Foro No.28, Bogotá
- LEE, T y JOURAVLEV, A (1997) Participación privada en la prestación de los servicios de agua Modalidades para la participación privada en la prestación de los servicios de agua. Naciones Unidas, Cepal. Santiago de Chile
- LÓPEZ, O. (1982) Educación y capacitación para la participación de la comunidad en el programa de abastecimiento de agua potable y saneamiento rural en Colombia en: Educación Médica y Salud, 16, 4, 440 - 459. Bogotá, Colombia.
- LLOYD, B., PARDON, M , BARTRAM, J (1987) The development and evaluation of a water surveillance and improvement programme for Peru Paper presented at the American Society of Civil Engineers. International Conference on Resource Mobilization for Drinking Water Supply in Developing Nations, San Juan, Puerto Rico.
- LLOYD, B. (1991) Vigilancia de los servicios de agua de consumo humano. Conferencia regional andina. Vigilancia y mejoramiento de la calidad de los servicios de agua de consumo humano, Enero 22-24, Lima, Perú.
- LLOYD, B , HELMER, R (1991) Surveillance of Drinking Water Quality in Rural Areas. Published for WHO and UNEP by Longman Scientific and Technical, Essex, United Kingdom.
- LLOYD, B (1996) La vigilancia y control de la calidad de agua. El desarrollo de una herramienta de gestión en el sector Memorias de la Conferencia Internacional de Mejoramiento de Calidad de Agua. Instituto Cinara, Cali, Colombia, Abril 30 a mayo 4 de 1996
- MATUS, Carlos (1993) El método MAPP en. Revista PES, 3 : Diciembre 1993.
- MAX-NEFF, M , ELIZALDE, A., HOPENHAYN, M (1986) Desarrollo a escala humana Una opción para el futuro. Development dialogue. Cepaur, Fundación Dag Hammarskjöld, Santiago de Chile, Chile.

- MAY, E. (1996) "La pobreza en Colombia: un estudio del Banco Mundial" TM Editores-Banco Mundial. Bogotá, Colombia.
- Mc COMMON, C., WARNER, D., Y YOHALEN D. 1990. «Community Management of rural water supply and sanitation services. WASH Technical report número 67 Water and Sanitation for Health Project
- MINDESARROLLO-SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS (1998). Manual metodológico para el cálculo de costos y tarifas en el servicio de acueducto. Santafé de Bogotá, Colombia
- MINTRABAJO-SENA-DANCOOP (1992). Proyecto empresas asociativas. Col 87/003 Bogotá, Colombia.
- MINISTERIO DE SALUD-DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (1990) La salud en Colombia. Estudio sectorial de salud, Bogotá, Colombia
- MINISTERIO DE SALUD (1992) El agua, un recurso invaluable Colección Salud, Ambiente y Desarrollo. Tomo I, Bogotá, Colombia
- MOSER, C (1989) Gender Planning in the Third World: Meeting Practical and Strategic Gender Needs en World Development, Vol 17 No 11 pag 1799 - 1825 Pergamon Press, Great Britain.
- NAJLIS, P (1996). Supply and sanitation services for all?. In Aubry, S (ed.) New world water
- NYERERE J (1973). Freedom and development. Dar es Salaam, Tanzania, Oxford University Press
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1985) Guidelines for Drinking-Water Quality Vol 3, WHO
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1987) Community Water Supply and Sanitation. Cost Recovery in Community Water Supply and Sanitation. Report of the Second Informal Consultation on Institutional Development. Geneva, 5-9 October 1987
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1992/93) Guidelines for Drinking Water Quality. Vol 3 (Documento en Preparación)
- OMS (1990) Ajuste a las guías.
- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD, 1991. «Declaración de Puerto Rico»

- PNUD-UNICEF (1990) Report on the Global Consultation on Safe Water and Sanitation for the 1990s. Background Paper New Delhi, September 10-14, India.
- PÉREZ, M (1996). Demand for drinking water in rural areas cost recovery, user characteristics and quality of service. Elements for tariff policy Propuesta preliminar para doctorado. Mimeo Delft, Holanda.
- PERRY, M (1984) Scale economies, imperfect competition and public policy. The Journal of Industrial Economics, vol 32, No. 3, Oxford, Inglaterra
- PICCIOTTO, R y WEAVING R. (1994) Un nuevo ciclo de los proyectos en el Banco Mundial. Finanzas y Desarrollo, USA.
- PLATA, R.E (1992) Política ambiental, con enfoque hacia un ordenamiento territorial para la planeación y manejo de ecosistemas de montaña dentro del marco de la unidad hidrográfica. la cuenca Acodal, enfoque político, económico y socio-cultural en el manejo de cuencas hidrográficas Cali, Colombia, 25-28 de agosto de 1992 Pag 5-17.
- PNUD-ONU (1992) Declaración de Dublín.
- PROWESS/UNDP (1988) Technical Series Involving Women in Water and Sanitation
- QUIROGA, E (1990) Towards a Proposal for Water Supply Surveillance for Improvement of Water supply Services in Colombia Dissertation for the Post-Graduate Diploma Course in «Management and Scientific Aspects of Water Surveillance and Quality Control», University of Surrey, August 1990, U.K
- QUIROGA, E., GARCIA, M., SÁNCHEZ, L , MADERA, C., GARAVITO, J , VISSCHER, J T, CAMACHO, A (1997) Evaluación participativa de 15 sistemas de agua y saneamiento en la República de Bolivia. Serie de Documentos Ocasionales No. 31, del IRC. Programa de Agua y Saneamiento del PNUD/Banco Mundial, La Paz, Bolivia
- REPÚBLICA DE COLOMBIA (1987), Decreto Ley 77 de 1987 por el cual se expide el Estatuto de descentralización en beneficio de los municipios. Colombia.
- REPÚBLICA DE COLOMBIA (1991), Constitución Política de la República de Colombia.
- REPÚBLICA DE COLOMBIA (1993), Ley 60 de 1993 sobre asignación de responsabilidades y recursos entre los diferentes entes territoriales Colombia

- REPÚBLICA DE COLOMBIA (1993), Ley 136 de 1993 sobre modernización municipal, Colombia.
- REPÚBLICA DE COLOMBIA (1994), Ley 142 de 1994 sobre servicios públicos domiciliarios Colombia
- RODRÍGUEZ, A y VELÁZQUEZ, F (1994). Municipio y servicios públicos. Gobiernos locales en ciudades intermedias de América Latina Ediciones SUR, Santiago de Chile
- ROEMER, Andrés (1997) Derecho y economía. Políticas públicas del agua Cide y Miguel Angel Porrúa Editores. México.
- SAPAG, Nassir, SAPAG, Reinaldo (1996) Preparación y evaluación de proyectos. MCGRAW-HILL, Tercera edición.
- SIMBAQUEBA E (1995) Consultoría de apoyo EASM Mimeo.
- SMITH, ADAM (1776), Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones, México, D F., Fondo de Cultura
- THOBANI, Mateen (1997). Los mercados del agua estructurados. por qué, cuándo y cómo introducir derechos de agua negociables en los países en desarrollo. En Publicación. Privatización, mercados de agua y derechos de agua negociables Anales. BID, Washington.
- UNCED, 1991. «Agenda 21 de Río de Janeiro».
- UNICEF-IRC (1993). Memoria del Seminario-taller sobre participación comunitaria en proyectos de agua, saneamiento y educación ambiental Unicef, Panamá, Panamá.
- URIBE, María Teresa (1997) Las representaciones colectivas sobre la sociedad civil en Colombia en Sociedad Civil, control social y democracia participativa, Fescol, Bogotá, Colombia.
- VELÁZQUEZ, F (1993). "Descentralización y gestión municipal en busca de una alternativa democrática" en Boletín Socioeconómico No 24 - 25, Cidse, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- VELÁZQUEZ, F, MUÑOZ, M, GONZÁLEZ, E. (1994) Gestión local de servicios públicos en Colombia agua potable, alcantarillado y basura. Los casos de Armenia y Santander de Quilichao. Foro por Colombia En Ediciones SUR, Santiago de Chile

- VÉLEZ, CARLOS E. (1996) Gasto social y desigualdad. Logros y extravíos. DNP-Misión Social. Santafé de Bogotá, Colombia.
- VISSCHER, J.T., QUIROGA, E., GARCÍA, M, MADERA, C., BENAVIDES, A (1996). En búsqueda de un mejor nivel de servicio. Evaluación participativa de 40 sistemas de agua y saneamiento en la República del Ecuador Serie de Documentos Ocasionales No.30 del IRC Ciénara, Cali, Colombia.
- VISSCHER, J.T. (1997) Technology Transfer in the water supply and sanitation sector a learning experience from Colombia IRC-Cinara Technical Paper Series 32 E The Hague -Holanda- and Cali- Colombia
- WASH, (1993) Lecciones aprendidas en materia de agua, saneamiento y salud, Washington, USA
- WARNER, D.B (1990). New Roles for monitoring and Evaluation in Water Supply and Sanitation. Geneva, 26 June 1990
- WATERSON, Albert (1969). Planificación del desarrollo Lecciones de la experiencia Fondo de Cultura Económica, México.
- WEBER, Max (1974) Economía y sociedad. Fondo de Cultura Económica, segunda reimpresión, México. Pag 33 y 34.
- VROM (1995). Water and Sanitation for all: a world priority. No 1, a developing crisis, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment The Hague, The Netherlands
- WIJK-SIJBESMA, C. VAN (1987) What price water? User participation in paying for community-based water supply Occasional Paper Series, IRC, The Hague, The Netherlands
- WIJK-SIJBESMA, C. VAN (1997) Gender in water resources management, water supply and sanitation: roles and realities revisited Technical paper series No. 33. IRC. The Hague, Holanda
- YACOOB, M (1990) From users to managers: community involvement in water-supply and sanitation projects. In: Waterlines, Vol 9, No.1, P 30-32. United Kingdom



ANEXO No 1

MARCO INSTITUCIONAL COLOMBIANO DEL SECTOR DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

Tabla A. Nivel nacional

Institución	Funciones
MINDESARROLLO (Viceministerio de Desarrollo Urbano y Equipamiento Municipal, Dirección de Servicios Públicos Domiciliarios)	Planeación <ul style="list-style-type: none"> - Diseño Plan de Desarrollo Sectorial. - Diseño y promoción programas especiales para el sector rural. - Elaboración plan (quinquenal por lo menos) de extensión de cobertura - Elaborar y coordinar Plan nacional de capacitación sectorial - Diseño y coordinación programas de investigación científica, tecnológica y administrativa. - Apoyo a Minhacienda y Planeación Nacional en contratación y ejecución créditos externos. - Identificar fuentes de financiamiento - Proponer a las autoridades rectoras de la gestión ambiental (Minambiente), acciones y programas de conservación de las fuentes de agua - Desarrollar y mantener un sistema adecuado de información sectorial. - Recoger información sobre nueva tecnología y nuevos sistemas de administración - Impulsar negociaciones internacionales Regulación <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la Comisión Reguladora - Señalar los requisitos técnicos que deben cumplir las obras, equipos y procedimientos - Identificar monto de los subsidios y criterios de asignación Asistencia técnica <ul style="list-style-type: none"> - Asistir técnica e institucionalmente a los organismos seccionales y locales.
COMISIÓN REGULADORA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA) Integrada por tres representantes del presidente de la República, Mindesarrollo, Minsalud, IDNP, Superintendencia de Servicios Públicos	Regulación <ul style="list-style-type: none"> - Fijar normas de calidad, criterios de eficiencia (desarrollar indicadores) - Fijación de fórmulas tarifarias y modelos de gestión - Promover y estipular requisitos básicos de operación de los sistemas - Resolver conflictos. - Dar concepto sobre legalidad - Determinar unidades de medida y tiempo para consumo - Ordenar fusión y liquidación de empresas - Promover la competencia o regular los monopolios cuando la competencia no sea posible - Adoptar las medidas necesarias para que se apliquen las normas técnicas sobre calidad de agua potable que establezca Minsalud

Fuente: Ley 142/94, Ochoa, F (1996), Pérez, M (1995) y Cnara 1995.



**Tabla A. Nivel nacional
(continuación).**

Institución	Funciones
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS (Superintendente Delegado para Acueducto, Alcantarillado y Aseo.)	Vigilancia y control - Vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y normas que regulan el sector en lo relacionado con: - Tratamiento de usuarios - Sistemas de información y contabilidad - Prácticas contables. - Asignación de subsidios - Gestión financiera e información al público. - Cumplimiento de los requisitos técnicos y de contratos - Definir tarifas generales de contribuciones para Comisiones y Superintendencia - Mantener registro actualizado de entidades prestadoras de servicios. - Evaluar gestión financiera, técnica y administrativa de las empresas de servicios. Apoyar la participación de los usuarios - Sancionar administradores y empleados y tomar posesión de empresas.
MINISTERIO DE SALUD	Regulación y vigilancia - Establecer normas sobre calidad de agua (Decreto 2105/83 que se haya en reforma) - Vigilar y controlar la calidad del agua de los sistemas
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	Regulación, vigilancia y control - Diseño e implementación de políticas ambientales y de manejo de los recursos naturales.
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP)	Planeación - Coordinar el Plan Nacional de Desarrollo y su seguimiento. Incluye el Plan Sectorial de Agua Potable y Saneamiento. - Secretario del Conpes máximo organismo estatal en materia de aprobación de políticas sectoriales. - El DNP es miembro de la CRA.
FINDETER (Adscrito al Ministerio de Hacienda)	Financiación y asistencia técnica - Financiar diseños y obras en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. - Prestar asesoría y asistencia técnica a los municipios en tales aspectos

Fuente: Ley 142/94, Ochoa, F (1996), Pérez, M (1995) y Cmara (1995).

Tabla C. Niveles regional, departamental y municipal

Institución	Funciones
CORPES (Consejos regionales de política económica y social)	Planeación - Concertar con el Ministerio de Desarrollo los planes de inversión en el sector para sus regiones de planificación
CORPORACIONES REGIONALES	Regulación y vigilancia - Conceptuar y autorizar permisos para el uso de fuentes. - Conceptuar y autorizar permisos para la disposición de aguas residuales. - Expedir reglamentos para el uso de recursos naturales. - Otorgar concesiones, permisos y licencias ambientales para el uso de recursos naturales renovables. Financiación - Financian algunos proyectos, sobre todo en saneamiento básico
DEPARTAMENTOS (Financiación, ejecución, operación y asistencia técnica)	- Financiamiento de obras en el sector - Operación y admón. de sistemas en algunos casos (Acuavalle) - Asistencia técnica e institucional a los municipios
MUNICIPIOS (Financiación, ejecución, operación, administración y asistencia técnica)	- Financiar obras en el sector - Operación y administración de sus sistemas. - Asistir técnicamente a empresas u organizaciones administradoras - Garantizar que se cumplan las cuotas de cobertura y calidad del agua del gobierno nacional.
CONTRALORIA	- Ejercen su papel en todos los escenarios, el nacional, departamental y municipal - Tienen como función el control de las acciones que ejecutan las instituciones en la protección del medio ambiente.
PERSONERIA (PROCURADURIA en el caso de la nación)	- Ejercen su papel en todos los escenarios, el nacional, departamental y municipal. - Tienen como función el control de las acciones que hagan las instituciones en sus efectos sobre los individuos y sus derechos
ORGANIZACIONES PRESIDADORAS (Financiación, ejecución, operación, mantenimiento y administración)	- Financiación a través de créditos externos, internos y vía tarifas. - Ejecución de obras, compra de equipos, reparaciones, etc - Operar y mantener sus sistemas - Administrar los sistemas.

Fuente: Ley 142/94, Ochoa, F (1996), Pérez, M (1995) y Cinara (1995)

ANEXO 2

CÓDIGO DE CONDUCTA

LOS PRINCIPIOS

- 1 Las comunidades copartícipes serán consultadas antes de toda intervención en el sector del agua y su saneamiento.
- 2 En cada intervención, los copartícipes darán prioridad al proceso de puesta en marcha del proyecto antes que a sus aspectos técnicos.
- 3 Se dará tanta importancia a la cuestión del saneamiento del agua como a la del abastecimiento de agua potable. Ninguna intervención podrá tener lugar sin haber sido tratada previamente.
- 4 Las mujeres participarán de manera igualitaria en todas las etapas de las intervenciones, lo que representa una garantía de gestión eficaz.
- 5 Las organizaciones comunitarias gozarán de un estatuto legal dentro de un ambiente jurídico óptimo que les permitirá operar con toda seguridad, poseer los activos o controlar las fuentes de agua.
- 6 Todas las partes interesadas, en particular las comunidades copartícipes, tendrán acceso y derecho a todas las informaciones en relación con la intervención, lo que garantizará la igualdad y la transparencia de las relaciones entre los copartícipes.
- 7 Se fomentará vigorosamente el liderazgo indígena donde se encuentre presente y se lo sostendrá en todas las etapas de las intervenciones.
- 8 Los copartícipes apelarán a su saber, a las competencias y a las prácticas socioculturales populares existentes en la comunidad, con el fin de aumentar la eficacia de las intervenciones.
- 9 Las partes interesadas tomarán seriamente en cuenta la opinión de las comunidades copartícipes, en cuanto al nivel de servicio que se brindará y a las tecnologías que se preferirán.
- 10 Las tarifas de los servicios serán fijadas según la equidad y la no-discriminación entre los usos, con el objetivo de garantizar la durabilidad de las intervenciones.

- 11 Los equipos serán propiedad de la comunidad copartícipe que velará por su mantenimiento.
- 12 Las partes interesadas procurarán que sean satisfechas, de manera prioritaria, las necesidades de las comunidades rurales, antes de explotar los recursos de agua con fines agroalimentarios, industriales o urbanos
- 13 Los copartícipes efectuarán una promoción dinámica de la protección y de la conservación de los recursos naturales cada vez que una intervención tenga lugar

Nosotros, las partes participantes, aceptamos quedar vinculados a este Código y honrar los principios éticos antes mencionados

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres de LitoCamargo Ltda
en Santa Fe de Bogotá, octubre de 1998

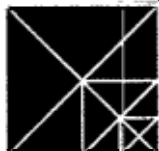
1

1

1



La propuesta hace énfasis en una concepción integral de la participación: participar es hacer parte del pensamiento, la acción y la toma de decisiones, de los miembros de la comunidad como usuarios de un sistema al que tienen derecho sin distinción de etnia, clase o género y cuya responsabilidad por su sostenimiento asumen a partir de su iniciativa y autonomía.



MINISTERIO DE DESARROLLO
ECONÓMICO



FINETER

Financiera de Desarrollo Territorial S.A.

