

MODELO DE CONTABILIDAD REGULATORIA Y VIABILIDAD FINANCIERA EN EL SECTOR DE SANEAMIENTO

Luis Eduardo Amador Cabra*

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo analizar las relaciones entre el modelo de regulación desarrollado en el Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios o Ley 142 de 1994¹ (en adelante RSPD), la sustentabilidad financiera de los operadores y asimetría de la información entre el regulado y el regulador. El artículo se desarrolla en tres partes. En la primera, se analiza el cambio legislativo originado en el RSPD y se indaga acerca de la asimetría de la información como juego estratégico que reconoce un problema de agencia cuando dos actores, el principal (regulador) y el agente (operador), actúan en forma diferente. El principal, representado

por el regulador, tiene como propósito ajustar el comportamiento de la firma al interés colectivo, mientras la firma representada en el agente tiene como fin la maximización del beneficio.

En la segunda, se estudia la sustentabilidad económica de las empresas del servicio público de aseo y las tendencias generales de la salud financiera y la viabilidad de las empresas para los años 2002-2006. En la tercera, se investigan razones e indicadores financieros y algunos estadísticos descriptivos con el propósito de comparar entre sí los prestadores. Por último, los datos de los balances y el estado de resultados han sido tomados de la información que las empresas reportan a la Superintendencia

* Profesor del área de economía y de análisis económico del derecho del Departamento de Derecho Económico de la Universidad Externado de Colombia, Economista, Magister en Economía. Correo electrónico: luis.amador@uexternado.edu.co

¹ CONGRESO DE REPÚBLICA, Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Esta ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública básica conmutada y la telefonía local móvil rural.

de Servicios Públicos Domiciliarios (en adelante SSPD) a través del Plan Único de Cuentas y que se sometieron a revisión de consistencia para garantizar la calidad y la continuidad de la información tanto para los años estudiados² como para los operadores escogidos.

Palabras clave: modelo de regulación e información, información asimétrica, contabilidad regulatoria.

Fecha de recepción: 10 de mayo de 2010, fecha de aceptación: 4 de noviembre de 2010.

INTRODUCCIÓN

Como desarrollo de la Constitución de 1991, el Legislativo expidió el Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios o Ley 142 de 1994 con lo cual la normatividad aplicable a la prestación de éstos no sólo está definida por las disposiciones de carácter constitucional, sino también por el desarrollo de la ley. Estas normas tenían como propósito general garantizar eficiencia y calidad en la prestación de los servicios, aumentar la cobertura, mejorar el espacio a la participación privada, separar los papeles del Estado regulador y empresario, racionalizar el régimen tarifario, mejorar la salud financiera de las empresas,

administrar subsidios y garantizar la participación ciudadana. Bajo este contexto, surge la necesidad de evaluar el impacto de la reforma, analizar los avances, logros, limitaciones e identificar los problemas que todavía subsisten o los que surgieron como resultado de su aplicación en el sector poco estudiado como el servicio domiciliario de aseo. En términos generales, el artículo analiza la sustentabilidad económica de las empresas del servicio público de aseo y las tendencias generales de su viabilidad financiera en un marco de reformas y asimetría de la información.

MODELO DE REGULACIÓN E INFORMACIÓN

La teoría económica positiva define la asimetría de la información como el evento en el que al menos uno de los agentes económicos (individuos, empresas, países, etc.) en el mercado tenga la mayor información respecto del resto de actores. El valor de la información se podría definir como la diferencia entre los beneficios esperados y los obtenidos con y sin información³. Por lo tanto, el costo de la información⁴ es lo que se está dispuesto a pagar por usarla u obtenerla con el propósito de disminuir la incertidumbre en una decisión.⁵

2 Es necesario mencionar que se descartaron algunas empresas porque carecían de información para uno de los años en particular o las cifras reportadas tenían cambios bruscos sin ninguna explicación. Para efectos del análisis, la información se presenta a precios constantes y para los años antes señalados por el rezago en la información por parte de SUI.

3 Para esto se recomienda utilizar indicadores de análisis costo-beneficio.

4 La producción de un bien de información tiene altos costes fijos y costes marginales bajos. En otras palabras, el costo de producir un bien o servicio de información puede ser caro, pero el costo de reproducir copias adicionales (los CD, películas, libros, base de datos) es muy barato. Véase CARL SHAPIRO, HAL VARIAN, *El dominio de la información, una guía estratégica para la economía de la red*, Barcelona, 2000, Antoni Bosch, pp. 2-3.

Presentado de otra manera, la asimetría de la información en un mercado se produce cuando un demandante y un oferente tienen información diferente sobre una misma transacción. Tal hecho provoca decisiones equivocadas induciendo a que los consumidores o los productores pierdan una parte de los beneficios que produce el intercambio.⁶ Dicha disfunción está asociada a estructuras de mercado donde prevalece la información imperfecta, distinta a los mercados de libre competencia.

La asimetría de la información como juego estratégico se reconoce como un problema de agencia para el caso de los servicios públicos domiciliarios cuando dos tipos de actores, el principal (regulador) y el agente (operador), actúan en forma diferente. En efecto, el núcleo central de este enfoque viene mediado por los objetivos involucrados de los jugadores. Mientras, el principal representado por el regulador tiene como propósito ajustar el comportamiento de la firma al interés colectivo en temas como subsidios, tarifas acceso, universal, calidad del servicio, etc. En contraste, la firma representada en el agente tiene como fin la maximización del beneficio.

En otras palabras, la información asimétrica está relacionada con el costo en que debe incurrir el principal (regulador) para conocer el funcionamiento de un agente (regulado), puesto que el desconocimiento del principal le origina

una renta al agente. Por lo tanto, los problemas de asimetrías de información entre el principal y agente en el ámbito regulatorio están relacionados con la estrategia del agente de no divulgar o distorsionar la información por el beneficio que dicho comportamiento genera. Es necesario advertir que la información se encuentra distribuida a favor de las firmas, por tanto estas establecen barreras a la entrada para mantener su conocimiento del mercado.

El origen de la asimetría de la información se explica por el desconocimiento que el regulador tiene sobre las variables más importantes de un sector. Significa esto que la parte más informada (la empresa) saca provecho de la parte menos informada (el regulador). Dicha tendencia se explica el porqué el agente posee, procesa y puede comprar información a la que el principal no tiene acceso en relación con variables estratégicas del negocio como: los costos, los gastos, el cambio técnico, la tecnología, la demanda, el catastro de usuarios, las necesidades de inversión, el valor de los activos, entre otros parámetros.

La literatura económica ha identificado dos fuentes de la asimetría de la información: la primera es una selección adversa (*adverse selection*) o información oculta (*hidden information*) se presenta cuando las empresas reguladas conocen el comportamiento de ciertos parámetros exógenos del sector que el regulador ignora. En otras palabras, este

5 JOSÉ MARÍA USAREGUI. *Economía de la Información*, Bilbao, Universidad del País Vasco, 2000, p. 136.

6 Medidos como el excedente del productor y del consumidor.

comportamiento ocurre cuando el ente regulador (principal) debe escoger unos parámetros regulatorios para intervenir a los operadores (agente) de acuerdo con unas características observables⁷, pero el desconocimiento de algunas variables⁸ no le permite cumplir su objetivo.

La segunda es una información asimétrica se expresa en *riesgo moral* (*moral hazard*) o *acción oculta*⁹ (*hidden action*) cuando a pesar del esfuerzo que realiza el principal (la comisión), no puede observar las acciones y comportamiento del agente¹⁰ porque desconoce los parámetros endógenos del servicio que los regulados pueden variar discrecionalmente (el costo, la función de producción, la innovación). En otras palabras, el principal (la comisión) no tiene acervo probatorio para cotejar si el regulado (agente) está cumpliendo con el marco regulatorio al no poder observar con precisión el comportamiento de las variables endógenas.

La consecuencia más notable de la asimetría de la información es que permite a la empresa regulada actuar en forma

estratégica y limitar la posibilidad de observación e intervención por parte del ente regulador,¹¹ lo cual le posibilita maximizar su tasa de beneficio, obtener rentas extraordinarias o mantener altos niveles de ineficiencia. Dicho comportamiento erosiona el excedente del consumidor cuyo mantenimiento es tal vez el principal propósito de la regulación. Por lo tanto, una regulación eficiente debe tener como objetivo disminuir la ventaja informativa que tiene el agente frente al principal.

Contabilidad regulatoria e información asimétrica

En América Latina la penuria fiscal, los déficits permanentes en inversión, los procesos de privatización y estabilización macroeconómica iniciados en los años ochenta obligaron a los países a crear organismos regulatorios y realizar ingentes esfuerzos con el propósito de regular los servicios públicos, con el fin de cumplir con las metas del Estado. En ese sentido los países que más experiencia tienen en el desarrollo de modelos de contabilidad regulatoria son Chile¹² y Argentina.¹³ Sin embargo, naciones que

7 JEFFREY PERLOFF. *Microeconomía*, cit., p. 688.

8 Coeficientes técnicos, estructura de costos, de gastos y de ingresos.

9 JULIÁN ARÉVALO y JAIR OJEDA. "Riesgo moral y contratos cierta evidencia experimental", en *Revista Economía Institucional*, vol. 6, n.º 10, primer semestre de 2004, Universidad Externado de Colombia, p. 48.

10 MANUEL RAMÍREZ. "Regulación y mercado", en LIANA LIZARAZO y MARCELA ANZOLA. *La regulación económica tendencias y desafíos*, 1.ª ed., Bogotá, 2004, Colección de Textos de Jurisprudencia, 2004, Universidad del Rosario, pp. 50-53, y CARLOS POMBO, *Regulación*, cit., p. 62.

11 LIDA VÁSQUEZ. "Contabilidad regulatoria: el caso colombiano", en revista *Regulación de agua potable y saneamiento básico*, n.º 15, p. 69.

12 En Chile la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) incorporó, desde el año 2002, el concepto de contabilidad regulatoria mediante la exigencia a las empresas reguladas de cumplir con unos criterios de agregación con el propósito de calcular costos eficientes como complemento

realizaron ajuste estructural en forma tardía al principio de los años noventa como: Colombia, Ecuador y Perú, presentan menos experiencia en el uso de tales modelos, pero han registrado un notable avance.

La Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas (ADERASA), organismo que agrupa las instituciones regulatorias del continente, sostiene que en la mayoría de países de la región no existen mecanismos de vigilancia y control en lo relacionado con prácticas contables estandarizadas y detalladas del sector de agua potable y saneamiento básico. La consecuencia de tal carencia es que los entes reguladores no pueden cumplir sus funciones al tomar decisiones en un ambiente de incertidumbre y tal hecho aumenta la ventaja informativa de las firmas reguladas¹⁴.

En Latinoamérica son reconocidos los casos donde los regulados tienen como estrategia frente al principal sobrees-

timar variables como: costos, gastos, inversión, valor de los activos (maquinaria y equipo) y subestimar la demanda y el número de usuarios con el objetivo de conseguir mayores tarifas.¹⁵ El impacto de dicho comportamiento no es despreciable. En efecto, un estudio del Banco Mundial utilizando un modelo de equilibrio general en Argentina mostró que un modelo regulatorio eficiente permite obtener ahorros en la economía del 0,4% del PIB. En contraste, una regulación deficiente equivale a que cada usuario pague un impuesto implícito promedio del 16% al proveedor del servicio.¹⁶

Dicha situación contrasta con lo ocurrido en Estados Unidos a finales de siglo XIX y principios del siglo XX donde la Corte Suprema estableció el derecho de las entidades regulatorias de controlar el sistema contable de los operadores de servicios públicos con fines regulatorios ante los continuos abusos a los usuarios, mediante un sistema único de cuentas (*Uniform Systems of Accounts*) con el

del modelo regulatorio de empresa modelo. Es relevante señalar que la presentación de información distorsionada por parte de los regulados al ente regulador tiene las mismas consecuencias que una falsa declaración de impuestos. Consultar en [<http://www.siss.cl/>]

13 El modelo de contabilidad regulatoria incluye un seguimiento de los gastos y costos operativos, ingresos e inversiones que realice el regulado que efectúa el Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS). Consultar en [<http://www.etoss.org.ar/desarrollo/sitioetoss05/index.htm>], citado el 20 febrero de 2010.

14 ADERASA. 2009, "Tarifas, subsidios y contabilidad regulatoria". Disponible en [<http://www.aderasa.org>], citado el 20 febrero de 2010.

15 ANDREI JOURAVLEV. *Acceso a la información: una tarea pendiente para la regulación latinoamericana*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, Santiago de Chile, agosto de 2003, pp. 29-32.

16 ÓMAR CHISARI, ANTONIO ESTACHE y CARLOS ROMERO (1997). *Winners and losers from utility privatization in Argentina: Lessons from a general equilibrium model*, Banco Mundial, Policy Research, Working Paper n.º 3, Washington, D. C., March 1999. Disponible en [<http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/uade/WP03.pdf>], citado el 20 febrero de 2010.

propósito de impedir la distorsión de la información¹⁷ por parte de las firmas reguladas. En consecuencia, en Estados Unidos el regulador tiene acceso ilimitado a la información del regulado.¹⁸

Igualmente, en Inglaterra y el país de Gales el ente regulatorio la Office of Water Services Authority (OFWAT) obliga a los prestadores a proveer de la información financiera, que permite evaluar su viabilidad, gestión, desempeño económico y financiero, para lo cual ha señalado diferentes directrices de carácter contable (*Regulatory Accounting Guidelines*) que deben aplicar los prestadores de agua potable y saneamiento.¹⁹ La información proporcionada a la OFWAT por parte de los operadores es procesada por profesionales independientes²⁰ que entregan un detallado reporte al organismo regulatorio. El informe incluye los siguientes módulos:

- Indicadores por servicio: número de reclamos, tiempos de solución, clase de reclamos y demoras en la solución.
- Indicadores no financieros: población atendida, niveles de medición, aguas recolectadas tratadas y dispuestas, cobertura de la micro-medicación, nuevas conexiones, pérdida

de agua no contabilizada y cobertura del servicio.

- Cuentas regulatorias: análisis del balance general y el estado de pérdidas y ganancias desagregadas sobre la base de costos históricos y corrientes, ingresos operacionales y no operacionales, valoración de activos, etc.
- Indicadores financieros: cálculo de gastos por servicio, según el tipo de depreciación, definición de activos, cuantificación de las utilidades, estimación de la demanda del servicio y ventas de tierras.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados en el Reino Unido, según DAVID NEWBERY²¹, después de casi dos décadas de haberse realizado la venta de la British Gas a particulares existe un debate entre el representante de la firma privatizada y la Oficina Reguladora de la Industria del Gas del Reino Unido (OFGAS) en relación con la metodología apropiada para regular la industria del gas. La principal controversia se refiere a la determinación del monto de los activos, el valor de la tasa de retorno y la mediación de la depreciación. Según este autor, cuando las empresas de servicios públicos actúan en mercados competitivos los activos se valoran por

17 Era frecuente encontrar irregularidades como: aumento de los costos, sobrevaloración de la inversión, sobrecapitalización de la firma.

18 JOURAVLEV. *Acceso a la información*, cit., p. 28.

19 *Ibíd.*, p. 29.

20 Los profesionales se dividen en: relatores y asesores que determinan la calidad y comparabilidad de la información. Los auditores analizan el sistema contable. Los evaluadores participan cuando las empresas venden tierras y otros activos.

21 NEWBERY, David, "Determining the regulatory asset base for price regulation" *Journal Utilities Policy*, vol. 6, March 1997, pp. 1-8. Disponible en [http://en.scientificcommons.org/david_m_newbery], citado el 20 noviembre de 2009.

su valor presente. En contraste, cuando no existen mercados de libre competencia, el regulador los valora de acuerdo con el valor de reposición a nuevo y el flujo futuro de ingresos.²²

En otras palabras, el regulador dispone de información incompleta de la firma en relación con los coeficientes técnicos y la función de producción. Es decir, desconoce el esfuerzo productivo de las empresas en términos de eficiencia y gestión con el propósito de maximizar su beneficio. Sin embargo, la poca información que conoce el regulador con certeza son datos contables que en alguna medida le permitan poder analizar el comportamiento de la empresa y tener una aproximación al costo del servicio. Por lo tanto, es necesario desarrollar un sistema contable con información real que logre conciliar el objetivo del interés público del regulador y el propósito de maximización del beneficio del regulado.

Algunas investigaciones recomiendan una clasificación específica de empresas y algunos indicadores de cobertura y viabilidad financiera que permiten cumplir simultáneamente con los objetivos de regulación y eficiencia.²³ La codificación es importante porque contribuye a

racionalizar la acción reguladora de tal manera que la sociedad pueda avanzar en el logro de un mejor servicio y que las empresas presenten viabilidad financiera. Por lo tanto, el análisis debe concentrarse en la identificación de indicadores que posibiliten analizar la evolución de la cobertura con relación a los costos, los ingresos y los gastos.

Información asimétrica y contabilidad regulatoria

La construcción de un modelo de contabilidad regulatoria exige definir un sinnúmero de parámetros de forma estandarizada para todo el sector dentro de los que se destacan: el método de valoración de activos,²⁴ la definición de imputación de los costos comunes, la política de depreciación, los criterios para la revaluación de activos fijos y corrientes, la asignación de costos entre operativos e inversiones, los mecanismos para excluir las inversiones innecesarias, el definir el momento en que se reconocen los ingresos, el señalar cómo se registran los gastos, el establecer los parámetros de asignación entre gastos e inversión y el señalar las condiciones en que la firma se enfrenta en el mercado ante la presencia de estacionalidades.²⁵

22 Es decir, analizando la historia o sea mirando hacia atrás (*backward-looking*)

23 JAIME SILVA. *Los elementos técnicos que componen el sistema de planes de gestión y resultados públicos domiciliarios de acueducto alcantarillado y aseo*, octubre de 1998.

24 En términos de valor corriente, valor de remplazo, valor de mercado, valor a nuevo, valor en libros, valor histórico, valor de salvamento, etc.

25 LIDA RUIZ. Contenido guía contabilidad regulatoria. Presentación ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, Bogotá, noviembre de 2004.

Bajo este contexto, un modelo de contabilidad regulatoria²⁶ estandarizada disminuye notablemente la información asimétrica entre el regulado y regulador al posibilitar codificar la información necesaria con el objetivo de preparar los parámetros técnicos, financieros y económicos utilizando métodos econométricos, de frontera, de eficiencia y estadísticos que permitan modelar, cuantificar, simular y fijar la tarifa de un servicio público. Las variables procesadas serán complementadas con otros parámetros como el número de usuarios, tamaño de demanda, toneladas recogidas, kilómetros barridos, tipo de residuos, estratos, entre otras variables, no sólo posibilitan tener una aproximación al costo del servicio, sino que además sirven para construir un sistema de indicadores de gestión operativa y técnica del mismo.

En este orden de ideas, el propósito central de la contabilidad regulatoria es disminuir la ventaja informativa del regulador frente al regulado y registrar las operaciones de una firma con el fin de asignar un costo a cada actividad económica. En otras palabras, contabilidad regulatoria es un sistema de información que permita a los entes reguladores

calcular la estructura de costos de los operadores y cuantificar su eficiencia relativa tanto de un prestador como de una actividad.

Para cumplir con tal fin la contabilidad regulatoria utiliza el sistema de costos por actividades ABC²⁷, que posibilita identificar, según cada actividad o proceso, el costo que la originó. El anterior modelo se complementa con el sistema de información extracontable de carácter comercial, técnico y financiero. De esta manera queda integrado el sistema contable tradicional con el modelo extracontable regulatorio que permite analizar el comportamiento pasado de la firma y estima sus tendencias hacia el futuro.²⁸

Así mismo, la contabilidad regulatoria permite realizar otras tareas como: estudiar comportamientos que lesionen la competencia, cuantificar el otorgamiento de subsidios (explícitos e implícitos), construir parámetros de comparación y de eficiencia entre firmas, identificar problemas de viabilidad y sustentabilidad financiera, mejorar la transparencia en el proceso regulatorio, difundir prácticas de mercado (técnicas y gestión), proveer de información al ente regula-

26 ALEXANDER GALETOVIC y RICARDO SANHUEZA. "Regulación de servicios públicos: ¿hacia dónde debemos ir?", revista *Estudios Públicos*, n.º 85, verano 2002, p. 105. Disponible en http://www.transparenciacdh.uchile.cl/centro_doc/bibliografia/abstract.tpl?id=135 [citado el 11 noviembre de 2009]

27 Costing o Activities Based Costing

28 EMILIO LENTINI. "La contabilidad regulatoria de los servicios de agua potable y alcantarillado: la experiencia en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina", en DIEGO FERNÁNDEZ, ANDREI JOURAVLEV, EMILIO LENTINI, ANGEL YURQUINA. *Serie recursos naturales e infraestructura* n.º 146, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Cepal, Santiago de Chile, septiembre de 2009.

torio, evitar la doble contabilización de costos y permitir señalar instrumentos de política para el sector.

Por lo tanto, los resultados que generan la contabilidad regulatoria abarcan una gran cantidad de aspectos del prestador en áreas tan diferentes como: la contable, la financiera, la técnica, la comercial, la operativa y de gestión. Dicha información puede ser utilizada por los accionistas, el Estado, los consumidores y todos los involucrados en la prestación del servicio. Sin embargo, para que el sistema de contabilidad sea exitoso requiere que incluya todos los prestadores, se mantenga a través del tiempo y que los formatos de captura de la información sean sencillos. Dicha labor se debe complementar con auditorías que verifiquen la calidad de la información.²⁹

En suma, la relación entre el regulador y las empresas reguladas se da en presencia de asimetrías de información en beneficio de las firmas reguladas. Sin embargo, si el ente regulador posee información confiable, auditable y homogénea³⁰ sobre parámetros como: activos, pasivos, impuestos, ingresos, costos y gastos de los prestadores regulados, puede calcular el costo eficiente del servicio.

Algunas consideraciones normativas

El cambio institucional creado por el Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios (RSPD) tenía por objeto asegurar, que de conformidad con los principios constitucionales en materia de servicios públicos, el Estado tenga los mecanismos e instrumentos necesarios para orientar y controlar el desarrollo de los servicios públicos, de tal manera que puedan alcanzar sus objetivos sociales dentro de un marco de mejoramiento continuo.

El RSPD establece que la CRA³¹ tiene la facultad de fijar los parámetros a los que deben ceñirse los operadores de servicios públicos en la prestación del servicio,³² esto le permite definir los criterios, las metodologías, los indicadores y los modelos, con el propósito de evaluar la gestión y resultados de los prestadores que ofrecen servicios públicos domiciliarios y determinar cuáles de ellas requieren un nivel de inspección y vigilancia detallado.³³

Igualmente, el RSPD³⁴ señala que los municipios son los responsables de la prestación de los servicios públicos, y determina la obligación por parte del

29 VÁSQUEZ. *Contabilidad regulatoria*, cit., p. 71.

30 SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS, Chile, ADERASA-Grupo de contabilidad regulatoria, "Asimetría de información regulador-empresa en los modelos tarifarios", p. 2. Disponible en <http://www.sunass.gob.pe/doc/cendoc/pub/asimetria.pdf> [citado el 20 noviembre de 2009].

31 RSPD, artículo 52.

32 *Ibíd.*, artículo 73.4.

33 *Ibíd.*, artículos 52 y 136.

34 *Ibíd.*, artículos 6.4, 18 y 89.2.

ente territorial de llevar una contabilidad independiente por cada servicio que provea, donde se diferencien: los gastos, los ingresos, los costos, los subsidios, las contribuciones y los pagos impositivos para cada uno de estos. Sin embargo, cumplir este objetivo no es una tarea fácil, puesto que para el año 2006, en Colombia existían 2.317³⁵ operadores que prestaban el servicio de aseo, y atendían a poblaciones en condiciones diferentes de tamaño, clima, densidades de población y hábitos de consumo frente a los residuos sólidos como en otra parte del trabajo se señaló.

De acuerdo con el ordenamiento jurídico colombiano la Contaduría General de la Nación (en adelante CGN) es el organismo encargado de señalar las normas contables que serán aplicadas en la materia, para lo cual expidió la Resolución 4444 de 1995³⁶ donde estableció un plan de contabilidad pública. No obstante, la CGN regula únicamente los organismos públicos. En consecuencia, para el caso de los servicios

públicos domiciliarios la RSPD estableció que la entidad encargada de señalar el modelo de contabilidad y del sistema de información es la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), siguiendo los parámetros de la CGN.

En este orden de ideas, la SSPD, mediante Resolución 1416 de 1997³⁷, expidió y adoptó un plan de contabilidad para prestadores de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía, gas combustible y telecomunicaciones. En los considerandos del acto administrativo indicó que el plan contable tenía como objetivo conseguir la uniformidad y consolidación de la contabilidad para ejercer las funciones de regulación, vigilancia y evaluación de gestión. Posteriormente, la SSPD en la Resolución 1417 de 1997³⁸ escogió el llamado costeo basado en actividades³⁹, con el fin de poder estandarizar el costo económico del servicio, siguiendo un sinnúmero de procedimientos contables unificados⁴⁰ de costos y gastos.⁴¹

35 SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. "Estudio Sectorial Aseo 2002-2005". Es importante señalar que de ese total, 2.010 operadores prestan en poblaciones con menos de 2.500 usuarios y solo 307 están inscritos en el Registro Único de Prestadores, noviembre de 2006, pp. 31 y 42.

36 CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, Resolución 4444 de 1995, por la cual se establece el Plan General de Contabilidad Pública, compuesto por un marco conceptual que contiene postulados, principios y normas sobre contabilidad pública.

37 SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución 1416 de 1997, por la cual se expide y adopta el sistema unificado de costos y gastos para entes prestadores de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía y gas combustible.

38 *Ibíd.*, artículo 1.º

39 Conocido por la sigla en inglés Activity Based Costing, (ABC) este método tiene como objetivo establecer el costo de un bien o servicio, identificando los costos directos e indirectos que involucran el costo final.

40 SSPD, Resolución 1416, *op. cit.*, artículo 3.º

41 Es de obligatorio cumplimiento para los prestadores de servicios públicos en todo el territorio nacional a partir del primero de enero de 1998.

Igualmente, la Resolución SSPD 4640 de 2000 estableció un cronograma para la aplicación del Plan Único de Cuentas⁴² (en adelante PUC) para los operadores públicos, mixtos y privados, esto permite contar con el balance general y el estado de resultados clasificados y ordenados. La resolución advertía que la información contable básica de los prestadores de servicios públicos domiciliarios deberá generarse a nivel de documento a partir de enero de 2001.

La Resolución 6572 de 2001⁴³, emanada de la SSPD, actualizó el plan de contabilidad para todos los operadores, de acuerdo con las normas y la metodología establecidas por la Contaduría General de la Nación⁴⁴ y obligó a los prestadores a cumplir con el PUC⁴⁵ según un sistema de codificación de las cuentas y subcuentas, tanto del balance general como del estado de resultados,⁴⁶ así se mejora la comparabilidad de la información y se crea la teoría económica denominada contabilidad regulatoria.

La Ley 689 de 2001⁴⁷ determinó que la SSPD debía establecer modelos de in-

formación y contabilidad que deben ser de obligatorio cumplimiento para todos los prestadores que ofrezcan servicios públicos domiciliarios de acuerdo con la naturaleza del servicio y el valor de los activos. El RSPD señala que la SSPD desarrollará un sistema de información para cada uno de los servicios públicos, que tendrá los siguientes objetivos:⁴⁸

- Evitar la duplicidad en la solicitud de información a los operadores de los servicios públicos por parte del Estado.
- Apoyar a la SSPD en el cumplimiento de sus funciones de control, inspección y vigilancia.
- Dar soporte en información a los agentes encargados de realizar: control interno, control fiscal, control social, revisoría fiscal y la auditoría externa.
- Contribuir a las funciones asignadas a las comisiones de regulación, a los ministerios y demás organismos que tengan competencias en el sector de los servicios públicos domiciliarios.
- Permitir el ejercicio del derecho de los usuarios de obtener información

42 En PUC es un catalogo de cuentas clasificado por clases, grupos cuentas y subcuentas del activo, pasivo, patrimonio, ingresos, gastos, costo de ventas, costo de producción, etc.

43 SSPD, Resolución 6572 de 2001, por la cual se actualiza el plan de contabilidad para entes prestadores de servicios públicos domiciliarios expedido y adoptado mediante Resolución SSPD 4640 del 9 de junio de 2000.

44 CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, Resolución 400 de 2000, por la cual se adoptó el nuevo Plan General de Contabilidad Pública.

45 SSPD, Resolución 6572, op. cit., artículo 2.º.

46 En la actualidad los PUC se utilizan en 14 sectores donde se destacan el sector financiero y de valores, el sector asegurador, los hospitales, los fondos de pensiones y los entes prestadores de servicios públicos domiciliarios, entre otros.

47 CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 689 de 2001, por la cual se modifica el artículo 77 de la Ley 142 de 1994 acerca de las Funciones de la Superintendencia.

48 *Ibíd.*, artículo 14.

- completa y oportuna sobre las actividades que realizan los prestadores.
- Ayudar en las tareas de participación ciudadana en los comités de desarrollo y control social⁴⁹ tanto en los departamentos como en los municipios.
 - Mantener un registro actualizado de las personas que presten servicios públicos sometidos al control, inspección y vigilancia, para esto la SSPD expidió la Resolución 16965 de 2005⁵⁰ por medio de la cual reglamenta la inscripción y actualización del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (en adelante RUPS).

Igualmente, la Ley 689 de 2001⁵¹ y el Decreto 990 de 2002⁵² determinaron que corresponde a la SSPD, en desarrollo de sus funciones de inspección y vigilancia, establecer, administrar, mantener, operar y organizar⁵³ el Sistema Único de Información (en adelante SIU)⁵⁴ que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos, el cual tendrá entre sus propósitos el de apoyar las funciones asignadas a las instituciones estatales. El SIU centraliza las

estadísticas de las distintas comisiones de regulación, los ministerios y las instituciones estatales que intervienen en la prestación de servicios públicos.

En materia de control fiscal la Procuraduría General de la Nación realiza un seguimiento sobre el cumplimiento de los diversos actos administrativos en la materia definidos por la SSPD a los prestadores de carácter público.⁵⁵ Para el caso de los operadores privados se les exige realizar auditorías externas de gestión y resultados y contar con una oficina de control interno. Para lo cual la SSPD cuenta con los instrumentos legales para realizar visitas, auditorías, inspecciones y evaluaciones a los prestadores.⁵⁶

Así mismo, Colombia, a través de la SSPD, ha incorporado y optado por desarrollar normas contables de acuerdo con los estándares y modelos internacionales con propósitos regulatorios y como forma de integrar los mercados de los servicios públicos domiciliarios a los flujos externos de inversión extranjera y capital. En efecto, las Normas Internacionales de Información Financiera

49 RSPD, artículo 80.1.

50 Resolución de la SSPD 16965 de 2005, por la cual se establece el régimen de inscripción, actualización y cancelación de los prestadores de servicios públicos domiciliarios en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS).

51 Ley 689 de 2001, Op. cit., artículo 14.

52 CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 990 de mayo de 2002, por el cual se modifica la estructura de la SSPD, capítulo II artículo 5.º.

53 Artículo 53 Ley 142 de 1994.

54 SSPD, Documento del Sistema Único de Información de Servicios Públicos (SIU), 20 pp. Disponible en: <http://www.sui.gov.co>.

55 PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN y SSPD, Diagnósticos departamentales de los servicios de acueducto alcantarillado y aseo, Directiva 15, Bogotá, 2008.

56 *Ibid.*, artículo 77 numeral 8.

(NIIF), desde el año 2005, son de uso común en 90 países, incluidos los que forman la Unión Europea⁵⁷, con lo cual la SSPD tiene como propósito actualizar el modelo contable hacia estándares internacionales de contabilidad, respetando la regulación interna.⁵⁸

Por lo tanto, la SSPD intenta convertir la contabilidad regulatoria y el PUC en instrumentos de medición no solo contables sino económicos mediante la regulación de unos requisitos mínimos de calidad bajo unas medidas y modelos comunes, que permitan no solo suplir las necesidades de información de los entes de regulación y de vigilancia y control sino utilizarla con fines fiscales e impositivos.

Esta situación contrasta con lo que se presentaba antes de las reformas estructurales introducidas por la Constitución de 1991 y el RSPD donde las empresas públicas de las ciudades de Medellín, Cali, Pereira, Bucaramanga y Manizales, ofrecían múltiples servicios; sin ninguna justificación utilizaban los flujos financieros positivos de otros servicios para subsidiar los servicios de agua y saneamiento básico.⁵⁹

La elaboración de estados financieros con distintos criterios antes del proceso de ajuste estructural traía como consecuencia que la información no cumplía con la calidad requerida y el uso por parte de las agencias gubernamentales se veía afectada tanto en los procesos regulatorios, emprendidos después del nuevo marco normativo posterior a 1995 por parte de las comisiones de regulación, como para efectos de vigilancia y control que debería realizar la SSPD.

En otras palabras, el nuevo marco regulatorio obligó a las empresas a tener un sistema contable que le posibilita conocer, de primera mano, al ente regulador el comportamiento financiero de la empresa y su viabilidad financiera de corto, mediano y largo plazo, así como sus fortalezas y debilidades de financiamiento por servicio público, con el fin de identificar y corregir las deficiencias de los flujos de caja de cada prestador. Igualmente, el modelo identifica los problemas patrimoniales que presenta el operador, si este ha suscrito planes de reestructuración financiera e identifica en sus balances financieros los recursos

57 NUBIA ORTEGA. "Estándares internacionales de contabilidad: una realidad cercana", *Revista el observador de los servicios públicos*, Publicación de la Superintendencia de Servicios Públicos n.º 1, año 1, junio de 2008, p. 52.

58 *Ibíd.*, p. 54, para que Colombia realice e introduzca un modelo de contabilidad de convergencia es necesario que se introduzcan por los menos tres elementos: la separación de los modelos contables públicos y privados, el desarrollo de un catálogo de cuentas de acuerdo con cada sector económico y una sola institución que regule las normas contables.

59 MARÍA MERCEDES MALDONADO, GONZALO VARGAS, Documento 166, Evaluación de la descentralización municipal en Colombia, La descentralización en el Sector de Agua potable y Saneamiento básico, Documento elaborado por la Dirección de Desarrollo Territorial del DNP, 30 de noviembre de 2001, Bogotá, p. 7.

otorgados por parte de la Nación⁶⁰, para mejorar e incrementar la expansión del servicio.

El modelo contable desarrollado por la SSPD disminuye las asimetrías de información e incorpora los cambios estructurales en cada sector, así permite la disponibilidad de la información con parámetros estandarizados, no importando el objeto social de los prestadores (prestación de diferentes servicios) o su naturaleza jurídica (pública, mixta, privada y extranjera), de esta manera puede ser utilizada por agencias gubernamentales de regulación, de vigilancia y carácter fiscal que así lo requieran.⁶¹

En suma, los procedimientos y metodologías expedidos por la SSPD, en desarrollo de la normatividad relacionada con el marco contable, tienen como objetivo confrontar la coherencia entre los valores consignados en el balance general y el estado de resultados con los “flujos reales y físicos de los bienes, derechos y obligaciones que se reconocen en el proceso contable y revelan la situación patrimonial.”⁶²

COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS OPERADORES DE LA MUESTRA SELECCIONADA

El desarrollo de los parámetros que determinan las tendencias generales del comportamiento y la salud financiera de las empresas del servicio público de aseo, entre los años 2002 y 2006, se toma del sistema de información que proviene del SUI⁶³ que cuenta con reportes del módulo financiero, y permiten consultas de la información que ha sido certificada por cada empresa mediante el diligenciamiento de un formato único.

Los datos de los balances y el estado de resultados han sido tomados de la información que empresas reportan al SUI bajo el manejo de la SSPD a través del PUC⁶⁴ y se sometieron de consistencia para garantizar la calidad y la continuidad de la información, tanto para los años estudiados como para los operadores escogidos. Es fundamental mencionar que se descartaron empresas porque carecían de información para

60 En particular, los recursos provenientes del Sistema General de Participaciones, reglamentado por el CONGRESO DE LA REPÚBLICA, mediante la Ley 715 de 2001, por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias, de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.

61 ORTEGA. Op. cit., p. 54.

62 BAKER - TILLI COLOMBIA y SSPD. “Modelo general de contabilidad para las entidades prestadoras de servicios públicos”, documento de trabajo publicado por SSPD, diciembre de 2008, p. 7.

63 SSPD. “Documento del sistema único de información de servicios públicos de la SSPD”. Disponible en <http://www.sui.gov.co>. [citado el 20 noviembre de 2007]

64 Los planes únicos de cuentas (PUC) garantizan criterios uniformes en la información contable de los prestadores de servicios en cada una de las cuentas.

uno de los años en particular o las cifras reportadas tenían cambios bruscos sin ninguna explicación. Para efecto del análisis, la información se presenta a precios constantes.⁶⁵

De un universo de 180 empresas y 186 municipios del país para el quinquenio se seleccionaron 41 operadores y 46 municipios. El muestreo de los operadores se efectuó de acuerdo con tres criterios: el primero, que cada empresa hubiera suministrado la información confiable y depurada de los balances y el estado de resultados entre los años 2002 y el 2006. El segundo, que se incluyeran las 20 ciudades más grandes del país. El tercero, que correspondiera a los primeros 41 operadores del sector, de acuerdo con el mayor tamaño de activos, ingresos y suscriptores para los años estudiados.

La muestra es muy representativa en aras de analizar las tendencias del

comportamiento financiero del sector de aseo. En efecto, las 41 empresas escogidas explican entre los años 2002 y 2006 en promedio más el 80% de los activos del sector y cerca del 85% del patrimonio. Así mismo, estos operadores prestan los distintos componentes del servicio de aseo a cerca de cinco millones de suscriptores, lo que representa una población superior a 20 millones de habitantes.⁶⁶

Con el fin de establecer comparaciones entre las distintas variables analizadas, la muestra se divide en dos grupos. El primer grupo lo forman los operadores de las 20 principales ciudades del país. El segundo grupo está compuesto por las empresas de las denominadas ciudades intermedias, incluyendo algunas capitales de departamento cuyos municipios y nombre de los operadores se consignan en el cuadro 1.

Cuadro 1

Muestra de las empresas medianas y grandes utilizadas en el análisis financiero	
Primer grupo empresas grandes	Ciudades
Empresas Varias de Medellín E.S.P.	Medellín
Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A..E.S.P.	Barranquilla
Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P.	Bogotá
Consortio Aseo Capital Empresa de Carácter Privado.	Cali
Interaseo S.A. E.S.P.	Santa Marta
Proactiva Doña Juana E.S.P. S.A.	Bogotá
Empresa de Aseo de Pereira S.A. E.S.P.	Pereira
Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A.E.S.P.	Bucaramanga
Empresa Metropolitana de Aseo S.A. E.S.P.	Manizales
Bioagropecuaria del Llano S.A. Empresa de Servicios Públicos.	Villavicencio

65 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESTADÍSTICA. Índices de precios al consumidor publicados con base 1998 = 100. Disponible en: <http://www.dane.gov.co>. [citado el 10 noviembre de 2007]

66 Se asume que cada suscriptor cuenta con en promedio con cuatro personas.

Bugueña de Aseo S.A. E.S.P.	Bugá
Aseo Urbano S.A. E.S.P.	Cúcuta
Empresa de Servicios Públicos de Duitama	Duitama
Servicios Generales Empresa de Servicios Públicos de Carácter Privado S.A. E.S.P.	Armenia y otros
Grupo de Aseo Municipal de Popayán	Popayán
Palmirana de Aseo S.A. E.S.P.	Palmira
Proactiva Oriente S.A. E.S.P.	Cúcuta
Trash Busters S.A. E.S.P.	San Andrés
Empresas Públicas de Neiva E.S.P.	Neiva
Segundo grupo empresas medinas	Ciudades
Cartagüeña de Aseo Total E.S.P.	Cartago
Rediba S.A. E.S.P.	Barrancabermeja
Serviciudad E.S.P.	Dosquebradas
Tulueña de aseo S.A. E.S.P.	Tulua
Empresa Regional de Aseo S.A.E.S.P.	Girardot
Río Aseo Total S.A.. E.S.P.	Rionegro
Consortio Lime Cartagena	Cartagena
Empresa de Servicios Fusagasugá Públicos de E.S.P.	Fusagasugá
Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A. E.S.P.	Sogamoso
Sociedad de Aseo de Bello S.A. E.S.P.	Bello
Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá E.S.P.	Zipaquirá
Aseo Sincelejo limpio S.A. E.S.P.	Sincelejo
Serviaseo Itagüí S.A. E.S.P.	Itagüí
Empresa de Servicios de Aseo de Valledupar S.A. E.S.P.	Valledupar
Empresas Públicas de la Ceja E.S.P.	Ceja
Empresa de Servicios Públicos de Ocaña S.A.. E.S.P	Ocaña
Instituto de Servicios Varios de Ipiales E.S.P.	Ipiales
Cara Limpia S.A. E.S.P	Girón
Empresa de Servicios Públicos de Pitalito E.S.P.	Pitalito
Empresa Metropolitana de Aseo de Chinchina S.A. E.S.P.	Chinchina
Empresa Multipropósito de Calarcá S.A. E.S.P.	Calarcá
Fuente: SSPD-SIU.	

Balance general consolidado de los prestadores de aseo

Como se muestra en seguida, la salud financiera de los operadores del servicio público de aseo para el quinquenio (2002-2006) analizado se viene consolidando como un sector atractivo y rentable para el sector privado al convertirse en una unidad de negocio que antes de introducir las reformas estructurales prácticamente no existía y se volvió viable solo a partir de la Constitución de 1991 y el ajuste estructural desarrollado por el Banco Mundial.

Los operadores fueron estudiados, primero, en términos globales y, luego, en forma separada con indicadores por usuarios entre las primeras 20 firmas con más de diez mil usuarios y los operadores medianos que poseen entre 8.000 y 80.000 usuarios.

Análisis de las cuentas del balance general

La presentación del balance general del sector aseo y algunas de sus firmas permiten conocer la clase, cantidad y calidad de los activos, los pasivos y el patrimonio

para que el sector desarrolle su actividad. En otras palabras, el análisis presenta las tendencias de la situación financiera del negocio en relación con los activos clasificados según sus características, los pasivos según sus obligaciones y el patrimonio.

Del análisis global de las cuentas del balance para el período analizado (2002- 2006) se puede observar un incremento notable en términos absolutos

del valor de los activos, al pasar de \$380 mil millones a \$474 mil millones, para un aumento de cerca de 90 mil millones de pesos y un crecimiento del 24% explicado por la compra de maquinaria y equipo, con el fin de mejorar la cobertura del servicio. Este crecimiento implica un significativo fortalecimiento sectorial cuya tendencia se mantiene para el quinquenio, exceptuando una leve caída en el año 2006. Ver cuadro 2.

Cuadro 2

Evolución de los activos, pasivos y patrimonio del sector aseo 2002- 2006						
Año	Total Activo	Variación %	Total Pasivo	Variación %	Patrimonio	Variación %
2002	380.379.037	0,0	159.007.320	0,0	221.371.717	0,0
2003	422.202.716	11,0	186.306.977	17,2	235.895.739	6,6
2004	440.666.929	4,4	203.749.168	9,4	236.917.761	0,4
2005	495.622.712	12,5	229.718.495	12,7	265.904.217	12,2
2006	474.380.379	-4,3	219.872.787	-4,3	254.507.593	-4,3

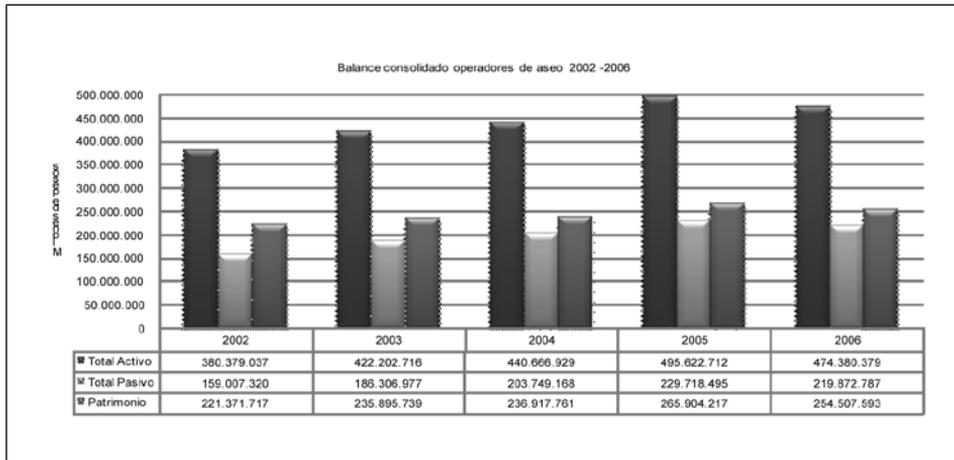
Fuente: SSPD- SIU, cálculos propios.

El más grande prestador del servicio público de aseo en cuanto al tamaño de los activos para el período las Empresas Varias de Medellín con \$225.830 millones significa un participación del 47,6% del mercado. Le siguen Consorcio Aseo Capital con \$44.000 millones (9,3%) e Interaseo S. A. E. S. P. con \$37.000 millones (7,9%). Es necesario destacar que Aseo Urbano S. A. E. S. P. registró un crecimiento de los activos del 200% al pasar de 5.000 millones a más \$15.000 millones y dos operadores: Consorcio Aseo Capital E. S. P. e Interaseo S. A. E. S. P. duplican sus activos para el período. Para el quinquenio, Empresas Varias de Medellín registran un crecimiento del activo en 19%, en contraste, un grupo de empresas disminuyen sus activos, entre las se destacan el Grupo de Aseo Municipal de Popayán y Empresa de

Aseo de Pereira S. A. E. S. P. con el 45% y 30%, respectivamente.

Cuando se evalúa el pasivo se encuentra que para el año 2002 registra un valor de \$159 mil millones y que para el año 2006 asciende a \$219 mil millones, esto indica que crece en términos absolutos en 38%. Este incremento permite deducir que el pasivo registra tasas de crecimiento por encima de las del activo (24%), como se observa en la gráfica 1. Por lo cual la relación pasivo-activo pasa de ser el 41% para el año 2002 a estabilizarse en 46% entre 2004 y 2006. Esta tendencia muestra que los operadores del servicio de aseo presentan para el lapso de tiempo analizado mayores niveles de endeudamiento. Dicho de otra manera, el sector se financia en cerca del 45% con recursos de terceros.

Gráfica 1



Fuente: SIU-SSPD

Por operadores, el pasivo al igual que el activo, para el 2006 Empresas Varias de Medellín participan con el 34% seguido por prestadores que financiaron su operación con un fuerte crecimiento del pasivo con incrementos superiores al 200%, dentro de los que se encuentran: Sociedad de AAA de Barranquilla S. A. E. S. P., Consorcio Aseo Capital, Aseo Urbano S. A. E. S. P., Tuluëña de Aseo S. A. E. S. P., y Río Aseo Total S. A. E. S. P., como se observa en el Anexo 1. Dicho comportamiento en parte se explica porque los operadores del servicio de aseo adquieren activos mediante sistemas de

arrendamiento o *leasing* por el tiempo que se desarrolla el contrato.⁶⁷

Con respecto al patrimonio, pasa de \$221 a \$254 mil millones y un aumento del 14%, como se aprecia en el cuadro gráfica 1, explicado por el crecimiento del 27,1% de las Empresas Varias de Medellín E. S. P. que participa con el 60% del patrimonio del sector e Interaseo S. A. E. S. P. que contribuye con el 7,5% a registrar un aumento del 160%. Este comportamiento se explica gracias a las nuevas capitalizaciones, la reinversión de utilidades y la revalorización del patrimonio.

67 MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. Decreto 2913 de 1991, por el cual se reajustan algunos valores expresados en moneda nacional en las normas relativas al impuesto sobre la renta y complementarios y se dictan otras disposiciones. El artículo segundo dispone que a partir del 2002 los bienes objeto de los contratos de arrendamiento financiero *leasing*, podrán depreciarse por estos para efectos fiscales en la vida del contrato.

Composición de los activos y pasivos corrientes

El activo corriente pasó de \$154 mil millones en el 2002 a \$171 mil millones en el 2006, lo que significó un crecimiento en términos absolutos del 34%. Es relevante señalar que este ha perdido participación

frente al total del activo al pasar de 40,5% al 36% entre el 2002 y 2006, respectivamente, como se registra en el cuadro 3. Estos activos se encuentran representados en activos financieros como: papeles de renta fija, títulos valores, Certificados de Depósito a Término, bonos, entre otros activos financieros.

Cuadro 3

Total activo corriente y no corriente 2002 - 2006					
Año	Activo Corriente	%	Activo No Corriente	%	Total Activo
2002	154.316.450	40,6	226.062.586	59,4	380.379.037
2003	143.265.057	33,9	278.937.659	66,1	422.202.716
2004	164.181.599	37,3	276.485.330	62,7	440.666.929
2005	178.955.471	36,1	316.667.241	63,9	495.622.712
2006	171.285.460	36,1	303.094.919	63,9	474.380.379

Fuente: SSPD- SIU, cálculos propios.

Para el caso de los activos fijos participan con el 35% dentro del total de activos y registran un crecimiento del 11% para el período. Los mismos están representados en terrenos para el sitio de disposición final, muebles y enseres, maquinaria y equipo, edificaciones, lotes, cuentas por cobrar a los usuarios y vehículos compactares.

En cuanto el pasivo no corriente, los prestadores del servicio de aseo han

registrado un crecimiento en términos absolutos del 50% entre 2002 y 2006, y aquel ha venido ganando participación (4%) frente al pasivo total, lo que significó pasar de 35% en 2002 a 39% para el 2006 (cuadro 4). Este rubro está representado en obligaciones con intermediarios financieros mediante créditos con bancos o corporaciones, contratos de leasing para la compra de vehículos, cuentas por pagar y adquisición de insumos.

Cuadro 4

Total pasivo corriente y no corriente 2002 - 2006					
Año	Pasivo Corriente	%	Pasivo No Corriente	%	Total Pasivo
2002	56.672.602	35,6	102.334.718	64,4	159.007.320
2003	62.986.115	33,8	123.320.862	66,2	186.306.977
2004	68.797.550	33,8	134.951.618	66,2	203.749.168
2005	89.811.401	39,1	139.907.094	60,9	229.718.495
2006	85.962.095	39,1	133.910.692	60,9	219.872.787

Fuente: SSPD- SIU, cálculos propios.

En cuanto al pasivo no corriente, presenta un incremento en términos absolutos del 30% entre 2002 y 2006 y registra una participación alrededor del 60% para el período. Esta cuenta incluye deudas con bancos y corporaciones financieras con plazo mayor de un año.

Indicadores del pasivo, activo y patrimonio por usuario

Con el fin de analizar las relaciones entre el valor de los activos, pasivos, patrimonio y el número de usuarios, se divide el valor de cada uno de las variables entre el total de usuarios

para el año 2006. El cuadro 5 permite apreciar la cuantificación para el total de la muestra. Para el caso del valor de activos (propiedades, planta, equipo, vehículos) por usuario indica el monto en promedio de activos que requiere un operador para prestar el servicio de aseo, y es de \$94.946 con unos valores que oscilan entre \$4.599 y \$546.418. Este comportamiento se explica porque muchos operadores funcionan con activos que han sido dados por el municipio como: los predios del sitio de disposición final, maquinaria, equipo y vehículos compactadores, que no se encuentran registrados por su verdadero valor en los libros de contabilidad.

Cuadro 5

Valores unitarios activos, pasivos y patrimonio total muestra. Año 2006 (\$/usuario)					
Variable	Muestra	Promedio	Des. estándar	Mínimo	Máximo
Activo/usuario	41	94.946	111.308	4.599	546.418
Pasivo/usuario	41	44.481	60.453	710	268.334
Patrimonio/usuario	41	50.744	62.134	2.057	278.083

Fuente: SSPD-SIU, cálculos propios.

El estudio de los valores unitarios por usuario del valor del pasivo encuentra que las empresas presentan algún tipo de pasivo con terceros en promedio por usuario de \$44.481 y los valores oscilan entre \$710 y \$268.334. Para el caso del patrimonio por usuario, este se ubica en promedio en \$50.744, donde se destaca operadores cuyo patrimonio es muy bajo, al registrar \$2.057 por usuario.

Para los operadores de las 20 ciudades más grandes del país, dado que todas presentan la escala mínima de prestación del servicio con más de 10.000 usuarios o sea alrededor de 40.000

habitantes, es posible prever que el promedio de activo por usuario sea similar; sin embargo, como se relaciona en el cuadro 6, esta variable presenta un promedio para la muestra de \$130.468 y con unos valores que fluctúan entre \$4.599 y \$546.418, con un alto nivel de dispersión. Igual comportamiento presenta el pasivo y patrimonio por usuario. En efecto, para el caso del pasivo por usuario se encuentra en \$67.770, con un valor mínimo de \$1.505 y un máximo de \$268.334. Para el caso del patrimonio este valor en promedio por usuario es de \$62.698 y con unos valores extremos promedio entre \$2.057 y \$278.083.

Cuadro 6

Valores unitarios activos, pasivos y patrimonio empresas grandes. Año 2006 (\$/usuario)					
Variable	Muestra	Promedio	Des. estándar	Mínimo	Máximo
Activo/usuario	20	130.468	140.555	4.599	546.418
Pasivo/usuario	20	67.770	74.338	1.505	268.334
Patrimonio/usuario	20	62.698	80.317	2.057	278.083

Fuente: SSPD-SIU, cálculos propios.

Cuando se analizan los valores unitarios por usuario del activo, del pasivo y el patrimonio de empresas medianas, se encuentra que operan en municipios donde el número de usuarios fluctúan entre 8.000 y 80.000; como resultado presentan menores niveles de activos, pasivos y patrimonio por usuario. En efecto, si para las empresas grandes

(20) se requiere contar con un activo y patrimonio por usuario de \$130.468 y \$62.698 respectivamente; en contraste, para los municipios pequeños solo se requiere el 50% del valor de activos, y para el 46% en el caso del patrimonio e igual tendencia se registra para el valor de pasivos promedio por usuario, como se observa en el cuadro 7.

Cuadro 7

Valores unitarios activos, pasivos y patrimonio empresas medianas. Año 2006 (\$/usuario)					
Variable	Muestra	Promedio	Des. estándar	Mínimo	Máximo
Activo/usuario	21	65.444	65.989	5.069	235.656
Pasivo/usuario	21	23.912	35.561	710	143.428
Patrimonio/usuario	21	42.117	39.156	2.488	153.335

Fuente : SSPD- SIU, cálculos propios.

Sin embargo, es necesario resaltar que algunas empresas de los municipios medianos requieren más altos niveles de activos, pasivos y patrimonio por usuario en promedio que superan las necesidades de las empresas grandes, esto demuestra en algunos operadores niveles de ineficiencia.

*Estado de resultados y sustentabilidad financiera*⁶⁸

Proveer de servicio público domiciliario de aseo con residuos sólidos debidamente transportados, tratados y dispuestos como el que demandan las ciudades colombianas, requiere de cuantiosas

68 DIEGO FERNÁNDEZ. "Sustentabilidad financiera y responsabilidad social de los servicios de agua potable y saneamiento en América Latina", en DIEGO FERNÁNDEZ, ANDREI JOURAVLEV, EMILIO LENTINI, ÁNGEL YURQUINA. *Serie recursos naturales e infraestructura* n°. 146, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Cepal, Santiago de Chile, septiembre de 2009, p. 36.

inversiones y gastos en operación, administración y mantenimiento. Cada nuevo sitio de disposición final tiende a localizarse a distancias mayores por las rigurosas normas ambientales, sumado a las exigencias de la ciudadanía en el mejoramiento de la cobertura, calidad y continuidad el servicio cada vez más presenta costos marginales crecientes, los cuales deben ser financiados por los usuarios.⁶⁹

Bajo este contexto, el estudio de la sustentabilidad financiera es importante porque refleja los gastos y costos operativos (el costo de producir el servicio) y los ingresos (lo que recibe el operador por concepto de facturación) causados en la prestación del servicio. La diferencia entre los ingresos y los costos arroja el margen de la operación (utilidad), lo que permite conocer los beneficios de la inversión y el progreso económico del sector.

Por lo tanto, la sustentabilidad financiera de una firma es el margen de utilidad que se obtiene entre los ingresos y costos como producto de la operación, esta debe ser igual o mayor a uno. Cuando la relación entre ingresos y costos operativos es menor a la unidad significa que los ingresos originados en la facturación

no cubren los costos, por lo tanto dicho faltante es financiado con endeudamiento o recursos de depreciación (usados en reposición de la infraestructura) para atender sus gastos corrientes.⁷⁰

De acuerdo con lo anterior, los ingresos operacionales incluyen los ingresos originados por la prestación del servicio, es decir, tarifas, multas y otros ingresos que permiten generar el flujo de caja del negocio. Mientras los costos operacionales son todas las erogaciones para la prestación del servicio, e incluyen: costos de operación, gastos administrativos, gastos de operación, depreciaciones, amortizaciones y provisiones.

Aunque el ejercicio no diferencia entre transferencias gubernamentales⁷¹ y tarifas, lo deseable para mantener la sustentabilidad financiera es que la principal fuente de ingresos de la firma sean las tarifas y no los recursos públicos, puesto que en la medida en que los prestadores dependan de las transferencias del Estado, su viabilidad financiera de largo plazo está amenazada al depender del balance o desbalance fiscal. En otras palabras, la sustentabilidad financiera de un prestador dependerá del vaivén del desequilibrio público.

69 El financiamiento del servicio (con costos crecientes) mediante tarifas tiene tres propósitos: primero, disminuye la presión sobre el esfuerzo fiscal que debe realizar la Nación y los entes territoriales para financiar el servicio y liberar recursos de inversión para otros sectores. Segundo, presiona a los operadores para mejorar su eficiencia y gestión empresarial al realizar un mayor control entre el costo de los servicios prestados y el ingreso o flujo de caja obtenido. Tercero, genera una señal a los usuarios sobre el costo del servicio. DIEGO FERNÁNDEZ. "Sustentabilidad financiera y responsabilidad social...", cit., p. 32.

70 Mano de obra e insumos usados en la provisión del servicio.

71 Es importante señalar que la información de transferencias públicas (subsídios, capital fijo) es difícil de obtener y asimismo realizar una comparación razonable por la gran cantidad de instituciones que concurren en su asignación tanto en el ámbito nacional, departamental como municipal.

Cuando se estudian los ingresos operacionales para el período (2002-2006) del sector, se aprecia, como tendencia, que registran un crecimiento sostenido al pasar en términos constantes de poco más de \$298 mil millones en el año 2002 a 342 mil millones lo cual representa un incremento en términos absolutos del 14,2%,

donde se destaca el año 2005 que registró un aumento del 7,35%, explicado por el fin del proceso de transición tarifaria. Para el caso de los costos y gastos operacionales se aumentan en términos absolutos en 16,9% y 11,3% respectivamente como se registra en el cuadro 8.

Cuadro 8

Evolución de los ingresos, costos y gastos totales del total aseo 2002- 2006						
Años	Ingresos	%	Costos	%	Gastos totales	%
2002	298.211.516	0,00	237.886.979	0,00	55.365.440	0,00
2003	299.749.953	0,52	233.674.912	-1,77	56.416.070	1,90
2004	310.850.870	3,70	238.767.530	2,18	67.771.443	20,13
2005	333.712.169	7,35	265.869.495	11,35	58.576.197	-13,57
2006	342.606.810	2,67	278.218.340	4,64	61.670.487	5,28

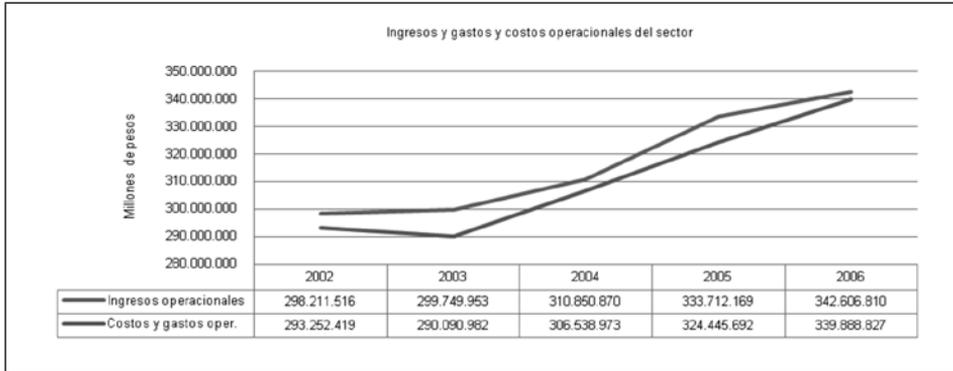
Fuente: SSPD-SIU, cálculos propios.

Al analizar los ingresos operacionales por operador para el mismo período se muestra al igual que en el sector, un incremento para la gran mayoría de prestadores. En efecto, los operadores con incrementos superiores al 100% son: Empresa Metropolitana de Aseo S. A. E. S. P. con el 174%; Servicios Generales S. A. E. S. P. (169%); Aseo Sincelejo Limpio S. A. E. S. P. (132%), y la Empresa de Aseo de Valledupar S. A. E. S. P. (110%). Luego le siguen 18 operadores cuyos incrementos fluctúan entre 74% y 26%. Situación que contrasta con cuatro prestadores cuyos

ingresos operacionales declinaron en promedio en 66%, (anexo 2).

Es conveniente destacar, como se muestra en la gráfica 2, que los ingresos operacionales y los costos y gastos operacionales adicionados presentan el mismo comportamiento, al indicar que los ingresos siempre cubren los costos y gastos del servicio. Sin embargo, se podría esperar que a medida que crecen los costos, estos tiendan a disminuir por la presencia de economías de escala.

Gráfica 2



Fuente: SIU-SSPD

Tal hallazgo se puede verificar al analizar el coeficiente de correlación que permite determinar la relación entre estas dos variables. Sin embargo, el comportamiento estadístico entre estos dos parámetros muestra que existe una correlación del 99%⁷². Dicha tendencia muestra que a medida que se aumentan los ingresos como producto de la incorporación de nuevos usuarios, se incrementan en forma casi proporcional los costos, así se advierte sobre la no existencia de economías de escala o de aglomeración en algunos de los componentes del servicio de aseo. Sin embargo, para un análisis más concluyente sobre esta hipótesis, es necesario aumentar el tamaño de la muestra o realizar una medición más puntual con una serie transversal.

Cuando se investiga el comportamiento por operador se observa una tendencia muy similar al agregado del sector, es decir, cuando crecen los ingresos operacionales, los costos también lo hacen (signo positivo) y, al contrario, cuando

caen los ingresos disminuyen los costos (signo negativo), comportamiento que se ratifica cuando se cuantifica el coeficiente de correlación entre las tasas de crecimiento de las dos variables que se encuentran en el 98,9%.

Indicadores de los ingresos y costos operacionales por usuario

Con el fin de estudiar las relaciones entre el valor de ingresos, los gastos y costos y el número de usuarios, se divide el valor de cada uno de estos parámetros entre el total de usuarios para el año 2006. El valor unitario para el agregado de 41 operadores se observa que en promedio los ingresos por usuario derivados de la operación (\$117.832) cubren los gastos y costos operacionales promedios (\$108.230), lo cual evidencia que los ingresos cubren el 91,8% de los costos y generan un margen operacional positivo. El cuadro 9 permite registrar la cuantificación para el total de la muestra.

72 La ecuación para el coeficiente de correlación es la relación entre covarianza de las dos variables con respecto de sus respectivas desviaciones estándar.

Cuadro 9

Valores unitarios ingresos y costos del sector (\$/usuario). Año 2006				
Variable	Promedio	Des. estándar	Mínimo	Máximo
Ingresos/usuarios	117.832	139.924	425	770.811
Costos/usuarios	108.230	133.656	345	749.408
Diferencia	9.601		80	21.404
Fuente : SSPD- SIU, cálculos propios.				

Para el caso de las empresas grandes las tendencias se repiten. En efecto, los ingresos, tanto en los valores máximos como mínimos, registran un margen de la operación de casi 10 puntos, esto permite que los ingresos cubran el 90% de los costos. Tal hecho, desde la perspectiva de la sustentabilidad financiera y de unidad de negocio, es positivo. Ver cuadro 10.

Cuadro 10

Valores unitarios ingresos y costos empresas grandes. (\$/usuario). Año 2006				
Variable	Promedio	Des. estándar	Mínimo	Máximo
Ingresos/usuarios	131.319	107.240	14.919	475.981
Costos/usuarios	118.536	102.869	13.094	451.910
Diferencia	12.783		1.825	24.071
Fuente : SSPD- SIU , cálculos propios.				

Para las empresas medianas la diferencia entre los ingresos y los costos sigue siendo positiva en 7 puntos, y significa que los ingresos originados en la prestación del servicio cubren el 90% de los costos. Sin embargo, contrario a lo esperado en términos de eficiencia económica en las grandes ciudades, los costos y gastos del servicio por usuario son menores al que presentan ciudades medianas. En efecto, como se observa en los cuadros 10 y 11, desde el punto de vista contable, el costo del servicio por usuario para las ciudades grandes se sitúa en 118.536, en contraste, para las ciudades medianas es de \$103.553; es decir, una diferencia del 14% en los costos, \$15.000 usuario.

Cuadro 11

Valores unitarios ingresos y costos empresas medianas. (\$/usuario). Año 2006				
Variable	Promedio	Des. estándar	Mínimo	Máximo
Ingresos/usuarios	110.577	202.071	14.919	475.981
Costos/usuarios	103.553	142.160	12.300	451.910
Diferencia	7.025		2.619	24.071
Fuente: SSPD-SIU, cálculos propios.				

No obstante, cuando se observa la dispersión del ingreso y costo operacional en términos unitarios, tanto para los operadores grandes como medianos, medidos con la desviación estándar, permite concluir que existe una gran heterogeneidad en el comportamiento de las empresas. Estas tendencias podrían estar explicadas por el costo del sitio de disposición final, la diversidad de coeficientes técnicos (intensivos en capital o trabajo) utilizados por los operadores en cada componente del servicio, las distancias recorridas y la producción de residuos.

Con base en los resultados expuestos, el análisis permite establecer que como los activos circulantes⁷³ de las empresas del servicio de aseo representan alrededor del 40% del activo total, y el patrimonio de los accionistas, es inferior al 45% de los activos totales, los prestadores del servicio de aseo son empresas creadas para funcionar con pocos activos fijos y para ser capitalizadas con utilidades, razón que permite afirmar que el negocio está estructurado de modo que el riesgo sea relativamente bajo.

INDICADORES FINANCIEROS⁷⁴

El análisis, por razones e indicadores financieros, permite estudiar la sus-

tentabilidad e indica las tendencias de su fragilidad. Así mismo, posibilita realizar un cuidadoso seguimiento del sector identificando sus puntos fuertes y débiles. En consecuencia, se presentan las cifras y algunos indicadores financieros de la muestra de empresas del servicio de aseo en forma comparativa entre los años 2002 y 2006, así como los promedios simples y los demás indicadores estadísticos descriptivos, con el propósito de evaluar la situación financiera de los prestadores.

Razón corriente: activo corriente/pasivo corriente

La razón corriente surge de la necesidad de medir la capacidad que tiene el sector de cancelar sus obligaciones de corto plazo; se trata de determinar qué pasaría si a todas las firmas que conforman el sector se les exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones a menos de un año. En otras palabras, muestra la calidad de los activos que pueden cubrir sus obligaciones a corto plazo. Para el caso que nos ocupa, el sector de aseo por cada peso que la empresa debe en el corto plazo cuenta en promedio con casi \$2 para respaldar dicha obligación, como se registra en el cuadro 12

73 Activo disponible que se convierte en efectivo en un período menor de un año.

74 HÉCTOR ORTIZ. *Análisis financiero aplicado*, 1.ª ed., Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2000. Y JAVIER FERNÁNDEZ y DIEGO FERNÁNDEZ. "Perspectivas financieras de los servicios públicos domiciliarios: aseo, agua, energía, gas", Bogotá, editado por *La República y Prospectiva económica y financiera*, noviembre de 2001.

Cuadro 12

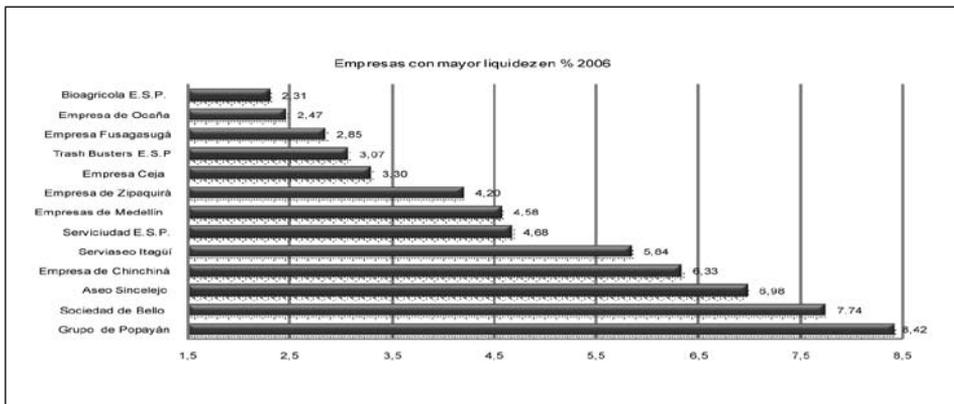
Indicador de liquidez de empresas grandes y medianas 2002 - 2006							
Años	Promedio		Desviación Estándar	Valores		Promedio	
	Agregado	Simple		Mínimo	Máximo	Grandes	Medianas
2002	2,72	2,75	2,92	0,00	16,96	2,81	2,06
2003	2,27	3,06	2,65	0,70	14,60	0,02	0,07
2004	2,39	2,73	2,25	0,00	11,91	0,02	0,07
2005	1,99	2,46	2,03	0,00	8,42	0,00	-0,01
2006	1,99	2,45	2,01	0,00	8,42	0,04	0,02

Fuente SSPD-SIU, cálculos propios.

No obstante, la buena situación general contrasta con la caída de este indicador tanto para las empresas grandes como para las medianas, al pasar de tener un respaldo de más, \$2 para el año 2002 para cancelar sus obligaciones de corto plazo a tener menos de la mitad de un \$1 para el sector en el año 2006. Para el año 2006 cuando se analizan las empresas

de aseo en forma individual se destacan cinco operadores que mostraron un nivel de liquidez mayor de cinco, lo que muestra el respaldo que tienen para cubrir sus pasivos en el corto plazo. Dentro de este grupo se encuentran Grupo de Popayán, Sociedad de Bello, Aseo Sincelejo, Empresa de Chinchiná y Serviaseo Itagüí.

Gráfico 3



Fuente: SIU-SSPD

En el mismo sentido, sobresalen empresas que presentan una liquidez superior a dos, como las Empresas Varias de Medellín, Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá, Empresas públicas de La Ceja, Trash Busters E.

S. P., Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá, Empresa de Servicios Públicos de Ocaña y Bioagrícola E. S. P., como se observa en el gráfico 3. En general, este indicador muestra que los operadores del servicio de aseo pueden

prestar el servicio, puesto que cuentan con los recursos para cumplir con sus obligaciones de corto plazo, no colocando en riesgo el mismo.

*Endeudamiento:
Pasivo total/activo total*

El endeudamiento se define como el cociente entre el pasivo y el activo total y establece el porcentaje de participación

de los acreedores dentro de la firma. Es decir, que por cada peso que la empresa tiene invertido en el activo, en promedio más de 40 centavos han sido financiados con terceros. En otras palabras, los acreedores son dueños de un poco más del 40% de las empresas, como se indica en el cuadro 13. Sin embargo, a pesar de este porcentaje los operadores del servicio no ponen en riesgo el servicio a causa de su endeudamiento.

Cuadro 13

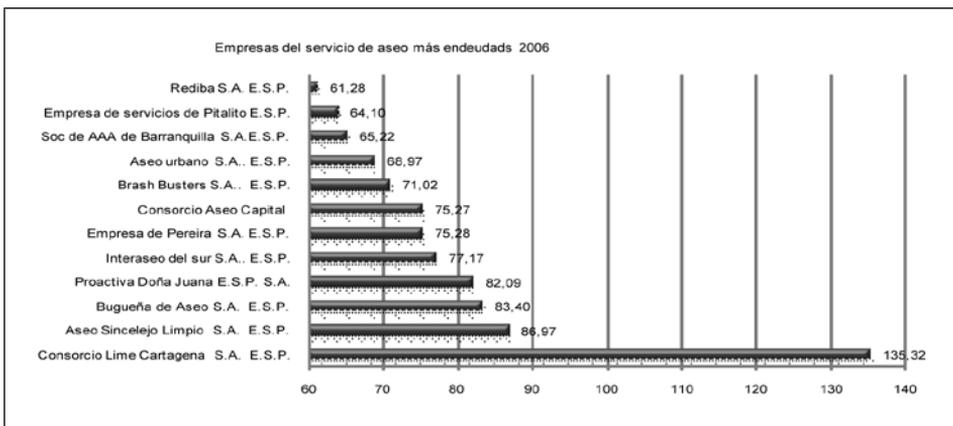
Indicador de endeudamiento grandes y medianas 2002 - 2006							
Años	Promedio		Desviación Estándar	Valores		Promedio	
	Agregado	Simple		Minímo	Máximo	Grandes	Medianas
2002	41,80	43,33	25,67	6,55	103,87	41,98	38,87
2003	44,13	43,70	24,62	2,34	103,64	44,99	19,53
2004	46,24	45,37	24,56	3,16	102,83	49,90	19,53
2005	46,35	45,90	27,77	3,87	135,32	45,32	13,83
2006	46,35	45,73	27,46	3,87	135,32	45,32	13,83

Fuente SSPD-SIU, cálculos propios.

Los niveles de endeudamiento han fluctuado entre el 41% y 46% entre los años analizados (2002- 2006), esto indica que el sector presentó una sólida posición financiera frente a terceros. Situación

que no ha originado la cancelación de sus compromisos a corto y mediano plazo con entidades financieras y con proveedores, aunque hayan demandado recursos del sector financiero.

Gráfica 4



Sin embargo, es importante destacar que para el año 2006 del total de la muestra doce operadores presentan un nivel de endeudamiento por encima del 60%, con esto se muestra que sus pasivos corresponden a más del 50% de sus activos, al oscilar estos entre el 135% y el 61,1% (gráfica 4); en esta situación se destacan los prestadores: Consorcio Lime Cartagena, Aseo Sincelejo Limpio S. A. E. S. P., Bugueña de Aseo S. A. E. S. P., Proactiva Doña Juana E. S. P. S. A., Interaseo del Sur S. A. E. S. P., Empresa de Pereira S. A. E. S. P. y Consorcio Aseo Capital, que muestran un endeudamiento mayor al 75% y que, de acuerdo con la normatividad legal vigente, es una causal de disolución de la sociedad anónima.⁷⁵ Es así como en sólo la Empresa Consorcio Lime Cartagena el valor de los pasivos supera la de los activos, explicados por los altos niveles de cuentas por cobrar relacionados con

los problemas de facturación conjunta con el servicio de energía.

*Margen operacional
(utilidad operacional/ingresos operacionales)*

El margen operacional se define como el cociente entre la utilidad operacional y los ingresos operacionales recibidos por la prestación del servicio. Indica la proporción de los ingresos, que corresponde a las ganancias operacionales o son recursos que después de cubrir los requerimientos de operación del negocio están disponibles para el pago de impuestos, entre otros. Para el período estudiado, el margen operacional se ubicó entre un 0,55% y 1,94%. En otras palabras, cada peso recibido como remuneración a sus servicios el sector recibió entre 1,94 pesos y 0,55 centavos de utilidad antes de impuestos.

Cuadro 14

Indicador de margen operacional grandes y medianas 2002 - 2006							
Años	Promedio		Desviación Estándar	Valores		Promedio	
	Agregado	Simple		Minímo	Máximo	Grandes	Medianas
2002	0,55	6,28	14,72	-24,89	51,43	-0,04	4,60
2003	0,77	4,87	11,62	-22,12	38,50	0,16	4,81
2004	1,08	3,24	20,19	-35,17	100,00	0,93	4,81
2005	2,89	2,44	9,42	-34,30	16,87	2,78	3,75
2006	1,94	-1,44	24,08	-112,39	30,46	2,09	0,85

Fuente SSPD-SIU, cálculos propios.

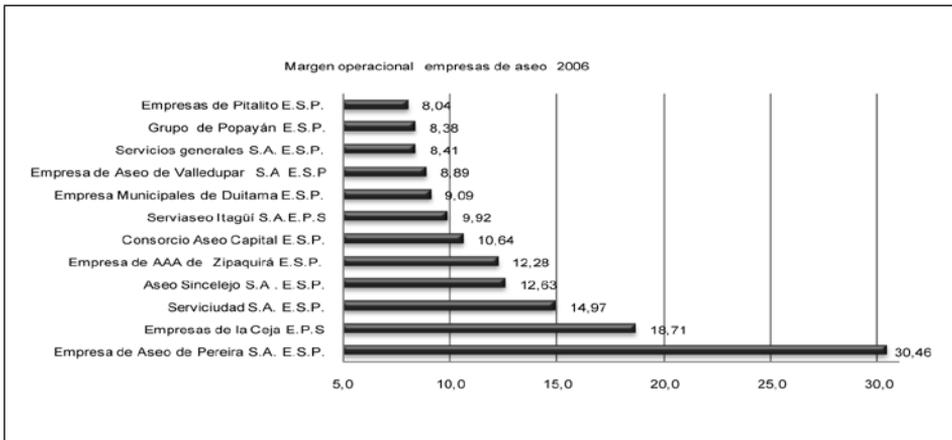
Es necesario destacar que el margen operacional para todos los prestadores agregados en promedio tiende a incrementarse, al pasar del 0,5% en 2002 a 1,94 en el 2006, algo similar ocurre con las empresas grandes y medianas, como

se registra en el cuadro 14. Sin embargo, lo indica el período estudiado, existen empresas con un margen operativo negativo, que señala que con sus ingresos estos operadores no cubren sus costos y solo obtienen pérdidas.

El mayor margen operacional del sector de aseo durante el año 2006 está conformado por 12 prestadores entre los que sobresale la Empresa de Aseo de Pereira S. A. E. S. P., con un margen del 30% y las Empresas de La Ceja E.

p. s. y Serviciudad E. s. p. con 18,7% y 14,9%, respectivamente. Luego, se encuentran 10 firmas cuyo margen operacional fluctúa entre 8% y 14%, como se aprecia en la gráfica 5.

Gráfica 5



Fuente: SIU-SSPD

Margen neto de utilidad (utilidad neta/ingresos operacionales)

El margen neto indica los recursos netos disponibles después de impuestos para distribuir las utilidades entre los accionistas. Para el caso que nos ocupa, de

los 41 operadores del servicio de aseo se generó entre 3,72% y 5,13% de utilidad neta frente a los ingresos facturados. En otras palabras, por cada peso recibido como remuneración a la prestación de sus servicios se obtuvo una utilidad entre \$3,7 y \$5,13.

Cuadro 15

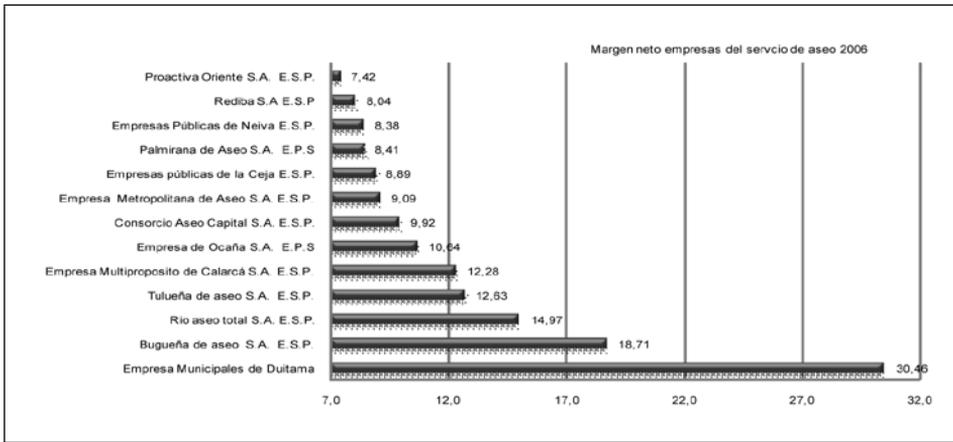
Indicador de margen neto grandes y medianas 2002 - 2006							
Años	Promedio Sector		Desviación	Valores		Promedio operadores	
	Agregado	Simple	Estándar	Minímo	Máximo	Grandes	Medianas
2002	3,72	7,41	13,02	-23,75	50,65	3,53	5,01
2003	3,04	4,63	10,59	-22,14	37,24	3,14	4,73
2004	2,69	3,20	14,23	-39,64	37,62	2,58	4,73
2005	0,39	-0,18	1,73	-3,56	5,23	5,75	2,90
2006	5,13	3,37	16,39	-82,67	31,32	5,65	1,13

Fuente: SSPD- SIU , cálculos propios.

El margen en promedio para las empresas grandes se ha mantenido estable al oscilar entre el 3,53% y 5,65, según se muestra en el cuadro 15. En contraste, para las empresas medianas se viene disminuyendo en los últimos tres años, al pasar de 5% a 1,13% en el 2006. Este

comportamiento puede estar explicado por la difícil situación financiera que atraviesan algunos operadores; obsérvese en los valores mínimos que el margen neto de algunas firmas es negativo, lo cual distorsiona las cifras agregadas.

Gráfica 6



Fuente: SIU-SSPD

Situación que contrasta con el margen neto positivo que presentan algunos prestadores de los que se destacan cinco empresas: Empresa Municipales de Duitama (30,6%), Bugueña de Aseo s. A. E. S. P. (18,7%), Rio Aseo Total s. A. E. S. P. (14,9%), Tuluëña de Aseo s. A. E. S. P. (12,6%), Empresa Multipropósito de Calarcá s. A. E. S. P. (12,2%). Los resultados de estas empresas están relacionados con la eficiencia productiva de sus operaciones. Ver gráfica 6.

Rentabilidad sobre activo (utilidad neta/activo)

El indicador muestra la capacidad de los activos para obtener utilidades y

permite establecer la capacidad de estos para producir utilidades, independientemente de la forma como el activo se haya financiado, ya sea por deuda o patrimonio. Se observa en los datos desde 2002, para la totalidad de la muestra de los operadores para el sector de aseo en el período analizado, que los activos rotaron entre tres y seis veces. Cuando se toman en forma individual entre empresas grandes y medianas el indicador se ubica entre 2% y 4%, esto indica que por cada peso invertido en activos se obtiene entre \$3 y \$4 en ventas, como se expone en el cuadro 16.

Cuadro 16

Indicador de rentabilidad de activos empresas 2002 - 2006							
Años	Promedio Sector		Desviación Estándar	Valores		Promedio operadores	
	Agregado	Simple		Minímo	Máximo	Grandes	Medianas
2002	2,91	7,50	11,79	-25,32	41,81	2,56	8,86
2003	2,16	5,45	11,91	-20,37	42,85	3,03	21,67
2004	1,90	6,24	22,36	-25,29	124,41	2,65	21,67
2005	0,26	-0,27	1,31	-3,65	3,11	5,54	10,03
2006	3,70	6,18	20,77	-53,65	101,98	2,02	4,06

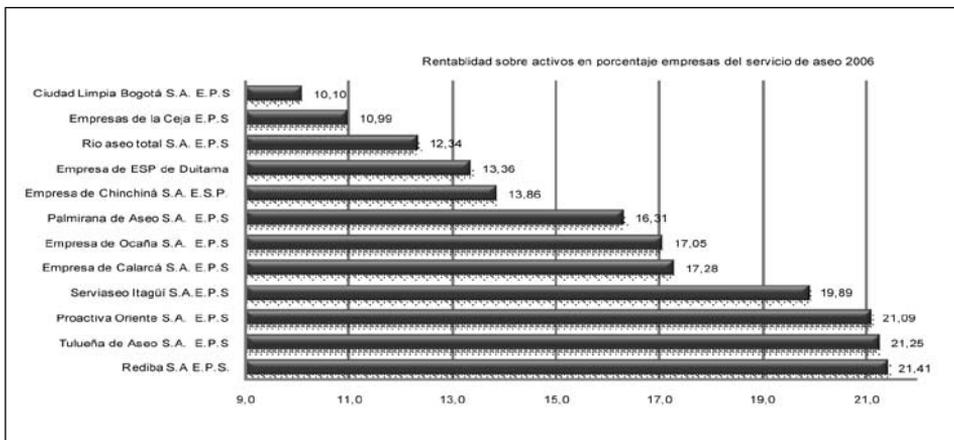
Fuente: SSPD- SIU , cálculos propios.

No obstante, este resultado sorprende porque para el año 2006 presenta una caída frente a todo el período, tanto para las empresas grandes como medianas. Tal comportamiento se puede presentar por los bajos valores de activos que manejan algunas empresas de aseo con relación a los ingresos operativos que reciben, gracias al mercado cautivo que las empresas poseen. En efecto, como se señaló, el servicio de aseo se caracteriza por tener bajos activos, puesto que una parte de la maquinaria y equipo se financia mediante *leasing* financiero. En otras palabras, el indica-

dor de rentabilidad sobre activo tiende a estar sobrevalorado, pues los activos del balance general no reflejan totalmente el valor de los activos en operación.

La rentabilidad sobre activo para el año 2006 tomando los prestadores incluidos en la muestra con una rentabilidad superior al 16%, es producto de 12 operadoras entre las que se destacan: Rediba S. A. E. S. P., Tuluña de Aseo S. A. E. S. P., Proactiva Oriente S. A. E. S. P., Serviaseo Itagüí S. A. E. S. P., Empresa de Servicios de Ocaña S. A. E. S. P., y Palmirana de Aseo s. a. e. s. p. (gráfica 7)

Gráfica 7



Fuente: SIU-SSPD

**Rentabilidad del patrimonio
(utilidad neta/patrimonio)**

La rentabilidad del patrimonio permite conocer el producto de la inversión a los accionistas. Para el período analizado, por cada \$100 invertidos los accionistas

obtienen entre \$5 y \$6,9 de rentabilidad. Con respecto al tamaño de las empresas, el indicador de rentabilidad muestra una diferencia de más del doble entre el valor de los operadores medianos frente a las grandes compañías, como se presenta en el cuadro 17.

Cuadro 17

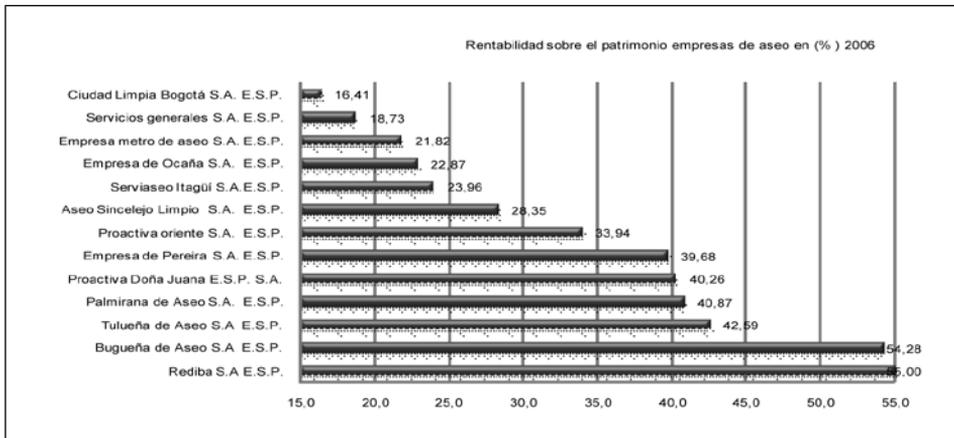
Indicador de rentabilidad de patrimonio 2002 - 2006							
Años	Promedio Sector		Desviación Estándar	Valores		Promedio operadores	
	Agregado	Simple		Minímo	Máximo	Grandes	Medianas
2002	5,01	14,25	17,92	-30,23	53,82	4,41	14,50
2003	3,86	9,31	18,33	-37,36	59,32	4,62	20,11
2004	3,53	11,07	39,68	-39,40	201,57	3,65	20,11
2005	0,49	-0,18	3,28	-4,40	12,77	7,71	11,19
2006	6,90	13,57	24,49	-61,87	89,47	2,21	4,53

Fuente: SSPD- SIU , cálculos propios.

Para el año 2006 el indicador de utilidad neta sobre patrimonio presenta algunas empresas con altos niveles de rentabilidad para los accionistas, de estas se destacan con el 30%: Proactiva Oriente S. A. E. S. P., Aseo Sincelejo Limpio s.

A. E. S. P., Serviaseo Itagúí S. A. E. S. P., Empresa de Ocaña S. A. E. S. P., Empresa Metro de Aseo S. A. E. S. P., Servicios Generales S. A. E. S. P., y Ciudad Limpia Bogotá S. A. E. S. P., como se registra en la gráfica 8.

Gráfica 8



Fuente: SIU-SSPD

Rotación de activos (ventas netas/activo total)

El indicador rotación de activos permite conocer la magnitud de ingresos operacionales (ventas de servicios) generado por el activo total. Como se presenta en el agregado para los operadores de la muestra estudiada, sus activos rotaron

entre 0,67 y 0,78 veces, e indica que por cada peso invertido por parte de los accionistas en el activo permitió generar \$0,72 en promedio en ventas. Con relación al tamaño del mercado, el indicador en promedio resulta mayor para empresas medianas que para operadores grandes, como se observa en el cuadro 18.

Cuadro 18

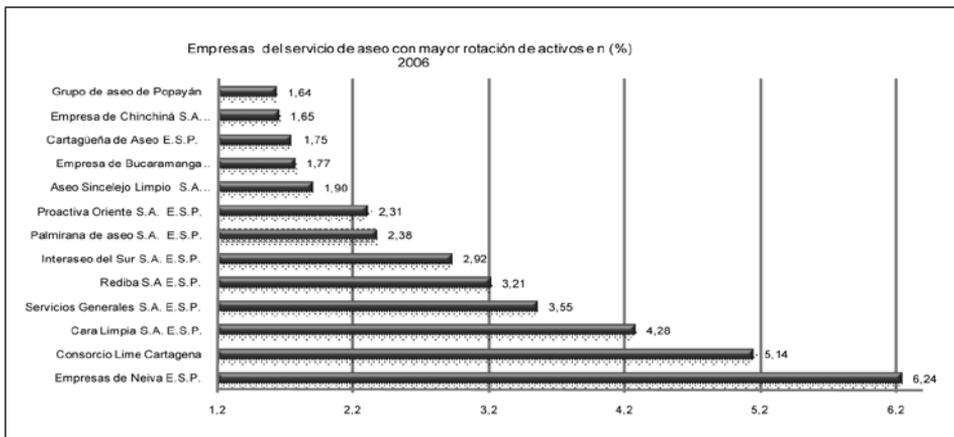
Indicador de rotación de activos 2002 - 2006							
Años	Promedio Sector		Desviación Estándar	Valores		Promedio operadores	
	Agregado	Simple		Minímo	Máximo	Grandes	Medianas
2002	0,78	1,71	2,23	0,00	13,89	0,73	1,77
2003	0,71	1,46	1,00	0,32	5,38	0,96	4,58
2004	0,71	1,11	0,89	0,00	3,96	1,02	4,58
2005	0,67	1,17	0,97	0,11	4,66	0,96	3,46
2006	0,72	1,60	1,24	0,31	6,24	1,04	3,59

Fuente: SSPD- SIU, cálculos propios

Para el año 2006, cuando se consideran los operadores en forma individual, se observa que los de mayor eficiencia en la utilización de activos son: Empresas de Neiva E. S. P., Consorcio Lime Car-

tagena, Cara Limpia S. A. E. S. P., Servicios Generales S. A. E. S. P., Rediba S. A. E. S. P., con niveles que oscilan entre el 3% y el 6% (gráfica 9).

Gráfica 9



Fuente: SIU-SSPD

De otra parte, el uso de equipos financiados mediante estructuras *leasing* no refleja los activos, por lo cual el coeficiente real de rotación de los activos es inferior al valor mostrado. En el caso observado de los operadores el rendimiento de los activos está determinado por el margen operacional, el cual depende de la estructura tarifaria del servicio y de la exclusividad de la prestación de este.

CONCLUSIONES

El nuevo marco regulatorio señalado por el RSPD obligó a las empresas a tener un sistema contable que posibilite al ente regulador conocer, de primera mano, el comportamiento financiero de la empresa y su viabilidad financiera de corto, mediano y largo plazo, así como sus fortalezas y debilidades de financiamiento por servicio público con el fin de identificar y corregir las deficiencias de los flujos de caja de cada prestador. Igualmente, el marco permite identificar los problemas patrimoniales que presenta el operador, si este ha suscrito planes de reestructuración financiera e identifica en sus balances financieros los recursos otorgados por parte de la Nación con el fin de mejorar e incrementar la expansión del servicio.

Del análisis global de las principales cuentas del balance de las empresas que operan el servicio de aseo para el período analizado se puede observar un incremento notable en términos absolutos del valor de los activos, al pasar de \$380 mil millones a \$474 mil millones, esto significó un aumento de cerca de 90 mil millones de pesos y un

crecimiento del 24% explicado por la compra de maquinaria y equipo para mejorar la cobertura del servicio.

Cuando se evalúa el pasivo se encuentra que para el año 2002 registra un valor de \$159 mil millones y que para el año 2006 asciende a \$219 mil millones, entonces, hubo un crecimiento en términos absolutos del 38%, que permite deducir que el pasivo registra tasas de crecimiento por encima de las del activo (24%). Por lo cual la relación pasivo-activo pasa de ser 41% para el año 2002 a estabilizarse en 46% entre 2004 y 2006. La tendencia muestra que los operadores del servicio de aseo presentan para el lapso analizado mayores niveles de endeudamiento. Es decir, el sector se financia en cerca del 45% con recursos de terceros. Dicho comportamiento se explica por el endeudamiento con el sector financiero y la adquisición de activos mediante sistemas de arrendamiento.

En cuanto a los ingresos operacionales recibidos por la prestación del servicio, corresponde a las retribuciones liquidadas por cada operador de acuerdo con su contrato; los mismos registran un importante crecimiento. En efecto, para el año 2002 eran de \$298.211 millones y para el año 2006 pasan a \$342.606 millones, lo que representa un aumento de \$45 mil millones y un crecimiento en términos absolutos del 14%. Esta tendencia se explica porque cualquier incremento del número de suscriptores o de las tarifas (transición o actualización) se refleja en los ingresos operacionales de las empresas. En general, la evolución y comportamiento de los paráme-

tros e indicadores financieros de los prestadores del servicio de aseo durante el período analizado se mostraron que el sector puede ser considerado como productivo y rentable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKER - TILLI COLOMBIA y SSPD, “Modelo general de contabilidad para las entidades prestadoras de servicios públicos”, documento publicado SSPD, diciembre de 2008, 432 p.
- BASTIDAS, MÉNDEZ CARMEN A., *Capiv Review*, vol. 5, 2007, Ebitda, ¿es un indicador financiero contable de agregación de valor? Disponible en: <http://www.capic.cl/capic/media/art4vol5.pdf>
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. “Impactos regulatorios en los sectores de acueducto, alcantarillado y aseo”, documento de trabajo, agosto de 2006. Disponible en: <http://www.cra.gov.co>.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. “Metodología de costos y tarifas para el servicio público de aseo”, documento de trabajo, versión para discusión. Bogotá, D. C., marzo de 2005.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 990 de mayo de 2002, por el cual se modifica la estructura de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1713 de 2002, por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 689 de 2001, por la cual se modifica el artículo 77 de la Ley 142 de 1994 acerca de las Funciones de la Superintendencia.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 689 de 2001, por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Exposición de motivos del régimen de servicios públicos domiciliarios, *Gaceta del Congreso*, año I n.º 162, 17 de noviembre de 1992.
- CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN. Resolución 400 de 2000, por la cual se adoptó el nuevo plan general de contabilidad pública.
- CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN. Resolución 4444 de 1995, por la cual se establece el Plan General de Contabilidad Pública. Compuesto por un marco conceptual que contiene postulados, principios y normas sobre contabilidad pública, y por un modelo instrumental integrado por el catálogo general de cuentas y el manual de procedimientos.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESTADÍSTICA. Censo general de población 2005, que se llevó a cabo en un año entre mayo 22 de 2005 a mayo 22 de 2006. Disponible en <http://www.dane.gov.co>
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESTADÍSTICA. Encuestas de Calidad de Vida para los años 1993, 1997 y 2003.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Dirección de agua potable

- y saneamiento básico y ambiental, Lineamientos de política para un plan de desarrollo sectorial, de agua potable y saneamiento básico y ambiental, Bogotá, D. C., octubre 14 de 2004, 22 p.
- ECHEVERRY, JUAN CARLOS. Los servicios públicos domiciliarios en Colombia, presentación al Congreso de la República, Bogotá, abril 5 de 2002.
- FERNÁNDEZ, JAVIER y FERNÁNDEZ, DIEGO. *Perspectivas financieras de los servicios públicos domiciliarios: aseo, agua, energía, gas*. Bogotá, editado con *La República y Perspectiva económica y financiera*, noviembre de 2001, pp. 171.
- FOSTER, VIVIEN. “Diez años de reforma del servicio de agua potable en Latinoamérica hacia un modelo anglo francés”, en Revista *Regulación de agua potable y saneamiento básico*, n.º 8, febrero de 2002.
- GALETOVIC, ALEXANDER y SANHUEZA, RICARDO. “Regulación de servicios públicos: ¿Hacia dónde debemos ir?”, en revista *Estudios Públicos*, n.º 85, verano 2002, pp. 101-137. Disponible en http://www.transparenciadh.uchile.cl/centro_doc/bibliografia/abstract.tpl?id=135
- NEWBERY, DAVID. “Determining the regulatory asset base for price regulation”, *Journal Utilities Policy*, vol. 6, March 1997, 8 p. Disponible en http://en.scientificcommons.org/david_m_newbery.
- OCHOA, FRANCISCO. “Tarifas y falsas alternativas”, en *Foro nacional sobre los servicios públicos*, Asociación para la Modernización del Estado, Contraloría General de la República, Bogotá, 1989.
- ORTEGA, NUBIA. “Estándares internacionales de contabilidad: una realidad cercana”, *Revista el observador de los servicios públicos*, publicación de la Superintendencia de Servicios Públicos, n.º 1, año 1, junio de 2008, pp. 50-55.
- ORTIZ, HÉCTOR. *Análisis financiero aplicado*, 10.ª ed., Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2000, 729 p.
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN y SSPD, “Diagnósticos departamentales de los servicios de acueducto alcantarillado y aseo”, Directiva 15, Bogotá, 2008, 488 p.
- RAMÍREZ, MANUEL. “Regulación y mercado”, en LIZARAZO, LIANA y ANZOLA, MARCELA. *La regulación económica tendencias y desafíos*, 1.ª ed., Bogotá, 2004, Universidad del Rosario, Colección de Textos de Jurisprudencia, 2004, pp. 31-60.
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Comportamiento financiero del sector de acueducto y saneamiento básico, 2006, documento interno de la SSPD. Disponible en: <http://www.sspd.gov.co>
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Estudio sectorial de aseo 2002-2005, Bogotá, D. C., noviembre de 2006. Disponible en <http://www.sspd.gov.co>
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Informe anual de los servicios públicos en Colombia 2006, julio 2007. Disponible en <http://www.sspd.gov.co>
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución 6572 de 2001, por la cual se actualiza el plan de contabilidad para entes

prestadores de servicios públicos domiciliarios expedido y adoptado mediante Resolución SSPD 1416 de 1997.

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución 6572 de 2001, por la cual se actualiza el plan de contabilidad para entes prestadores de servicios públicos domiciliarios expedido y adoptado mediante Resolución SSPD 4640 del 9 de junio de 2000.

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS, Chile, ADERASA, grupo de contabilidad regulatoria, "Asimetría de información regulador-empresa en los modelos tarifarios", 9 p. Disponible en: <http://www.sunass.gob.pe/doc/cendoc/pub/asimetria.pdf>

VÁSQUEZ, LIDA. "Contabilidad regulatoria: el caso colombiano", en revista *Regulación de agua potable y saneamiento básico*, n.º 15, pp. 64-85.

Anexo 1 Principales cuentas del balance de la muestra de servicio de aseo. Total activos, pasivos y patrimonio 2002 - 2006 tasas de crecimiento y participaciones porcentuales a precios constantes												
Empresas	Activo 2006	Activo 2002	Part % 2006	Var. 2002/06	Pasivo 2002	Pasivo 2006	Part % 2006	Var. 2002/06	Patrimonio 2002	Patrimonio 2006	Part % 2006	Var. 2002/06
Empresas Varias de Medellín E.S.P.	169.203.497	225.830.364	47,61	19,36	70.645.929	75.064.369	34,14	6,25	150.765.995	118.557.568	59,24	27,17
Sociedad de Acondicionado, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A.	26.051.310	35.562.774	7,50	36,51	7.180.977	23.192.999	10,55	222,98	12.369.775	18.870.333	4,86	-34,45
Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P.	21.981.809	17.951.601	3,78	-18,33	7.561.039	6.904.863	3,14	-8,68	11.046.738	14.420.770	4,34	-23,40
Consorcio Aseo Capital Empresa de Carácter Privado	21.683.493	44.341.183	9,35	104,49	11.179.150	33.376.874	15,18	198,56	10.964.308	10.504.343	4,31	4,38
Intraaseo S.A. E.S.P.	17.887.917	37.468.397	7,90	109,46	10.576.035	18.999.958	8,37	73,96	19.068.439	7.311.862	7,49	160,79
Proactiva Doña Juana E.S.P. S.A.	15.982.823	15.599.413	3,29	-2,40	13.895.140	12.804.991	5,82	-7,85	2.794.422	2.087.682	1,10	-33,85
Empresa de Aseo de Pereira S.A. E.S.P.	11.447.525	8.010.479	1,69	-30,02	7.420.763	6.030.108	2,74	-18,74	1.980.371	4.026.763	0,78	-50,55
Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P.	8.655.300	5.678.927	1,20	-33,85	1.498.007	2.174.142	0,99	45,14	3.504.785	7.087.293	1,36	-50,55
Empresa Metropolitana de Aseo S.A. E.S.P.	7.204.164	10.773.733	2,27	49,55	2.072.352	5.966.417	2,71	187,91	4.807.317	5.131.812	1,89	-6,32
Biogricola del Llano S.A. Empresa de Servicios Públicos	5.753.689	6.519.868	1,37	13,32	1.515.628	1.737.917	0,79	14,67	4.781.951	4.238.062	1,88	-12,83
Buqueña de Aseo S.A. E.S.P.	4.529.256	4.454.014	0,94	-1,66	3.419.065	3.714.498	1,69	8,64	739.515	1.110.191	0,29	-33,39
Aseo Urbano S.A. E.S.P.	4.507.280	15.869.150	3,35	252,08	2.810.700	10.944.445	4,98	289,38	4.924.705	1.686.579	1,93	190,27
Empresa de Servicios Públicos de Duitama	4.164.759	3.681.243	0,78	-11,61	423.927	444.575	0,20	4,87	3.236.668	3.740.833	1,27	-13,48
Servicios Generales Empresa de Servicios Públicos S.A. E.S.P.	3.948.404	5.674.333	1,20	43,71	2.336.714	3.363.359	1,53	43,81	2.310.974	1.609.690	0,91	-43,57
Grupo de Aseo Municipal de Popayán	3.724.457	2.016.702	0,43	-45,85	244.114	78.019	0,04	-68,04	1.936.683	3.480.342	0,76	-44,30
Palmirana de Aseo S.A. E.S.P.	3.012.957	2.421.181	0,51	-19,64	2.323.934	1.455.020	0,66	-37,39	966.161	689.023	0,36	-40,22
Interaseo del Sur S.A. E.S.P.	2.514.113	2.472.180	0,52	-1,67	2.352.542	1.907.724	0,87	-18,91	564.456	161.571	0,22	-249,35
Proactiva Oriente S.A. E.S.P.	2.497.429	2.293.932	0,48	-8,15	1.309.416	868.520	0,40	-33,67	1.425.413	1.168.013	0,56	-19,98
Trash Busters S.A. E.S.P.	2.137.043	1.760.827	0,37	-17,80	1.619.683	1.250.503	0,57	-22,79	510.324	510.360	0,20	-1,36
Empresas Publicas de Neiva E.S.P.	2.099.166	626.581	0,13	-70,15	278.336	346.391	0,16	24,45	280.190	1.820.850	0,11	-84,61
Carraiguena de Aseo Total E.S.P.	1.880.834	1.485.784	0,31	-21,00	960.180	571.278	0,26	-40,50	914.506	920.854	0,36	-0,67
Servicialidad S.A.E.S.P.	1.640.292	1.915.915	0,40	16,80	177.937	323.605	0,15	81,86	1.592.310	1.462.355	0,63	8,89
Tuluera de aseo S.A. E.S.P.	1.576.492	2.505.003	0,53	59,90	401.049	1.255.052	0,57	212,94	1.249.951	1.175.443	0,49	6,34
Empresa Regional de Aseo S.A. E.S.P.	1.514.108	1.515.358	0,32	0,06	622.946	887.754	0,40	42,51	627.604	891.162	0,25	-29,57
Rio Aseo Total S.A. E.S.P.	1.453.075	2.630.667	0,55	81,06	287.253	919.030	0,42	219,94	1.711.837	1.165.822	0,67	-46,84
Consorcio Lime Cartagena	1.277.627	1.002.321	0,21	-21,55	1.327.060	1.356.294	0,62	2,20	-353.972	-49.433	-0,14	616,06
Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá E.S.P.	1.249.664	1.179.573	0,25	-5,61	234.369	225.262	0,10	-3,89	954.311	1.015.295	0,37	-6,01
Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A. E.S.P.	1.154.987	1.448.736	0,31	25,52	187.623	360.502	0,16	92,14	1.089.234	967.364	0,43	12,60
Sociedad de Aseo de Bello S.A. E.S.P.	976.402	937.097	0,20	-4,03	143.241	59.290	0,03	-59,31	878.807	833.160	0,35	5,48
Empresa de Acondicionado Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá E.S.P.	842.068	1.367.722	0,29	62,42	93.842	181.739	0,08	93,66	1.185.983	748.226	0,47	-58,51
Aseo Sincelaje Limpio S.A. E.S.P.	763.357	1.346.518	0,28	76,39	670.984	1.171.101	0,53	74,53	175.416	92.373	0,07	-89,90
Serviasseo Itagüí S.A. E.S.P.	735.659	564.129	0,12	-23,31	361.316	95.857	0,04	-73,47	468.341	374.343	0,18	-25,11
Empresa de Servicios de Aseo de Valledupar S.A. E.S.P.	664.799	701.299	0,15	5,48	448.709	344.566	0,16	-23,21	356.663	216.091	0,14	-65,05
Empresas Públicas de la Ceja E.S.P.	646.477	898.040	0,19	39,91	73.002	139.135	0,06	90,59	788.905	573.475	0,30	-32,33
Empresa de Servicios Públicos de Ocaña S.A. E.S.P.	634.748	568.360	0,12	-10,46	169.297	144.562	0,07	-14,56	423.728	465.451	0,17	-8,96
Instituto de Servicios Varios de Ipiales	624.463	772.146	0,16	23,65	226.602	159.555	0,07	-29,59	612.591	397.860	0,24	-53,97
Cera Limpia S.A. E.S.P.	556.210	448.915	0,09	-19,65	308.927	231.931	0,11	-24,43	214.984	249.283	0,08	-13,76
Empresa de Servicios Públicos de Pitalito E.S.P.	556.045	555.355	0,12	-0,12	201.287	355.989	0,16	76,86	199.366	354.758	0,08	-43,80
Empresa Metropolitana de Aseo de Chinchiná S.A. E.S.P.	534.953	367.475	0,08	-31,31	148.071	52.462	0,02	-64,57	315.014	366.661	0,12	-18,58
Empresa Multipropósito de Calarcá S.A. E.S.P.	404.575	1.770.608	0,37	337,65	200.591	159.230	0,07	-20,62	1.611.376	203.984	0,63	-689,95
Total	380.379.037	474.390.379	100,00	24,71	159.007.320	219.872.787	100,00	38,28	254.507.593	221.371.717	100,00	14,97

Fuente. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SIU y cálculos propios

Anexo 2. Principales cuentas del estado de resultados muestra de las empresas del servicio de aseo : Ingresos operacionales, costos y gastos 2002-2006 a precios constantes						
Empresas	Ingresos Ope. 2002	Ingresos Ope. 2006	Var 2002/06	costos y gastos 2002	Var 2002/06	
Empresas Varias de Medellín E.S.P.	64.948.299	70.275.581	8,20	80.918.909	70.568.272	-12,79
Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla	28.868.467	30.877.410	6,96	23.479.346	31.879.346	35,79
Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P.	36.367.442	20.533.243	-43,54	20.957.737	20.693.531	-33,16
Consortio Aseo Capital Empresa de Carácter Privado	30.408.721	39.690.835	30,52	28.746.208	40.261.876	40,06
Interaseo S.A. E.S.P.	17.736.865	30.974.201	74,63	17.959.977	30.987.928	72,54
Proactiva Doña Juana E.S.P. S.A.	12.671.768	16.815.039	32,70	12.223.068	14.895.040	21,86
Empresa de Aseo de Pereira S.A. E.S.P.	11.033.037	2.937.629	-73,37	9.455.111	5.400.795	-42,88
Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P.	9.486.659	10.074.176	6,19	9.694.855	10.011.478	3,27
Empresa Metropolitana de Aseo S.A. E.S.P.	3.766.591	10.348.661	174,75	2.843.538	9.649.151	239,34
Bioagricola del Llano S.A. Empresa de Servicios Públicos	5.642.201	6.813.108	20,75	5.200.579	6.496.392	24,92
Buguería de Aseo S.A. E.S.P.	3.217.362	4.546.301	41,31	2.775.582	3.916.964	41,12
Aseo Urbano S.A. E.S.P.	6.141.843	10.263.333	67,11	4.926.922	10.673.935	116,64
Empresa de Servicios Públicos de Duitama	1.223.303	1.570.682	28,40	1.433.821	1.031.377	-28,07
Servicios Generales Empresa de Servicios Públicos S.A. E.S.P.	7.494.577	20.171.847	169,15	7.347.590	19.962.906	171,69
Grupo de Aseo Municipal de Popayán	2.698.368	3.302.649	22,39	2.063.406	3.229.829	56,53
Palmitrana de Aseo S.A. E.S.P.	4.492.702	5.753.427	28,06	4.365.480	5.049.485	15,67
Interaseo del Sur S.A. E.S.P.	5.128.370	7.229.468	40,97	5.190.241	7.945.581	53,09
Proactiva Oriente S.A. E.S.P.	3.853.612	5.296.724	37,45	3.505.862	4.624.025	31,89
Trash Busters S.A. E.S.P.	1.729.382	1.791.570	3,60	1.750.903	1.893.898	3,26
Empresas Públicas de Neiva E.S.P.	3.334.027	3.912.101	17,34	2.589.312	3.358.336	29,70
Cartagüena de Aseo Total E.S.P.	2.162.886	2.596.135	20,03	1.746.886	2.339.702	33,94
Rediba S.A. E.S.P.	3.120.955	4.476.246	43,43	2.852.360	4.034.705	41,45
Serviciudad S.A. E.S.P.	1.764.536	2.356.882	33,57	1.551.697	2.231.496	43,81
Tuluñía de aseo S.A. E.S.P.	2.992.969	3.779.104	26,27	2.488.638	2.871.084	15,37
Empresa Regional de Aseo S.A. E.S.P.	1.590.536	712.672	-55,19	1.753.399	700.541	-60,05
Rio Aseo Total S.A. E.S.P.	2.162.892	3.182.131	47,14	1.870.610	2.716.957	45,24
Consortio Lima Cartagena	5.277.544	5.155.445	-2,31	5.364.569	5.458.575	1,75
Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá E.S.P.	1.145.144	1.449.545	26,58	1.080.690	1.933.653	78,93
Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A. E.S.P.	1.231.157	1.619.196	31,52	1.506.959	1.729.197	14,75
Sociedad de Aseo de Bello S.A. E.S.P.	4.709.745	1.275.249	-72,92	4.728.114	1.329.031	-171,89
Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá	769.274	887.543	15,37	790.048	1.531.886	93,90
Aseo Sincetejo limpio S.A. E.S.P.	1.096.915	2.555.300	132,95	1.097.537	2.174.405	98,12
Servivaseo Itagüí S.A. E.S.P.	4.608.246	653.045	-85,83	4.596.237	534.036	-88,38
Empresa de Servicios de Aseo de Valledupar S.A. E.S.P.	343.464	722.617	110,39	331.002	708.466	114,04
Empresas Públicas de la Ceja E.S.P.	533.585	855.417	60,32	268.449	728.063	171,21
Empresa de Servicios Públicos de Ocaña S.A. E.S.P.	721.503	837.024	16,01	378.024	691.643	82,96
Instituto de Servicios Varios de Ipiales	801.099	1.089.328	35,98	729.770	1.034.433	41,75
Cara Limpia S.A. E.S.P.	1.470.424	1.911.866	30,02	1.444.287	1.860.030	28,79
Empresa de Servicios Públicos de Pitalito E.S.P.	693.105	775.041	11,82	683.578	784.238	14,73
Empresa Metropolitana de Aseo de Chinchiná S.A. E.S.P.	610.460	606.879	-0,59	474.021	522.574	10,24
Empresa Multipropósito de Calarcá S.A. E.S.P.	161.681	1.932.158	1095,04	89.711	1.644.364	1732,96
Total	298.211.516	342.606.810	14,89	293.252.419	339.888.827	15,90

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SIU y cálculos propios