

INFORME ANUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN COLOMBIA 2006

Durante los últimos años la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - Superservicios -, ha venido aunando esfuerzos a través de sus diferentes Superintendencias Delegadas para mejorar la calidad y los contenidos de la información relacionada con los mercados bajo su vigilancia y control.

Buena parte de dichos esfuerzos se han concentrado en la mejora continua del Sistema Único de Información SUI, en el sentido de mantener una sistema actualizado, confiable y de permanente consulta de prestadores, usuarios y gobierno.

Asimismo, en paralelo a lo anterior, cada Superintendencia Delegada ha venido acumulando un acervo de información importante producto del análisis de la gestión de los prestadores; el cual se ha venido enriqueciendo a través del tiempo a partir de estudios sectoriales, estudios internacionales, comunicados de prensa, presentaciones y en general de todo trabajo que ha requerido cierto desarrollo analítico a partir de la información sectorial.

Sin embargo, todo ese trabajo pierde valor si se queda en los esfuerzos aislados de las Superintendencias Delegadas y en el simple cumplimiento de las labores de vigilancia y control.

Consiente de lo anterior, a partir de este año, la Superservicios ha tomado la iniciativa de compilar dichos análisis de manera coherente y ordenada en un Informe Anual de los Servicios Públicos que además de presentar la información de mayor relevancia para el sector, pueda aportar a través del análisis técnico, social y económico del mercado, .

La Superservicios espera con esta iniciativa que el informe presentado se convierta en instrumento de consulta y referencia permanente de los diferentes agentes que interactúan en el mercado y de este modo, contribuir con el mejoramiento de la competitividad del sector; tema principal del Congreso de Servicios Públicos que se llevará a cabo por estos días en la ciudad de Cartagena.

El informe que se presenta a continuación, viene dividido en seis capítulos, cada uno dedicado a un sector específico.

Dentro de cada capítulo se encontrará el análisis del comportamiento de las principales variables e indicadores durante el año anterior en los aspectos financiero, comercial y técnico. Igualmente se presenta un resumen del desempeño macroeconómico sectorial, de la gestión realizada por la Superservicios durante el último año y de aspectos particulares de cada servicio.

Finalmente, cada capítulo sectorial sintetiza las expectativas, oportunidades y amenazas que se prevé afectarán a los prestadores, usuarios y gobierno en los próximos años.

Por nuestra parte, no queda más que el compromiso de continuar mejorando no solo este informe, sino la información contenida en el SUI y nuestra gestión, para que el sector de los servicios públicos continúe en una senda estable y creciente hacia una mayor competitividad y por ende, encamine al resto del país en un ritmo sostenido de crecimiento, teniendo en cuenta que los servicios públicos son estratégicos para el desarrollo del cualquier nación.

Evamaría Uribe Tobón
Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios

David Alfredo Riaño Alarcón
Superintendente Delegado para Energía y Gas

Denis López Camacho
Superintendente Delegado para Telecomunicaciones

Jorge Martín Salinas Ramírez
Superintendente Delegado para Acueducto, Alcantarillado y Aseo

TABLA DE CONTENIDO

I.INFORME ANUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2006..... 5

1.CONTEXTO MACROECONÓMICO.....	6
2.TENDENCIA DEL MERCADO.....	7
Contratos con operadores y formas asociativas.....	9
Esquemas Regionales De Prestación Del Servicio.....	10
3.ASPECTOS COMERCIALES.....	10
Suscriptores de Acueducto.....	11
Suscriptores de Alcantarillado.....	11
Consumo de Acueducto.....	12
Consumo de Alcantarillado.....	13
Facturación de Acueducto.....	14
Facturación de Alcantarillado.....	15
Peticiones, quejas y reclamos.....	16
Reclamación en segunda instancia.....	17
Resultados del estudio de Nivel de Satisfacción del Usuario - NSU.....	17
4.Comportamiento Tarifario.....	18
Cargo Fijo: Costo Medio de Administración (CMA)	20
Cargo variable: costo por metro cúbico consumido..	21
Costo Medio de Operación Comparable (CMOc).....	21
Costo Medio de Operación Particular (CMOp).....	22
Costo Medio de Inversión (CMI)	23
Análisis de Inversiones Proyectadas	24
Tarifas Aplicadas	24
5.Aspectos Técnicos.....	25

Vulnerabilidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado por fenómenos climáticos y contaminación.....	26
--	----

Vigilancia y control de la Calidad del Agua.....	29
6.Aspectos Financieros.....	29
Balance consolidado del sector.....	29
Principales indicadores financieros.....	30
Subsidios y contribuciones.....	30
Nivel de Riesgo.....	31
7.Acciones de vigilancia y control.....	31
8.Expectativas, amenazas y oportunidades sectoriales.	35

II.INFORME ANUAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO 2006..... 37

1.ANÁLISIS DEL MERCADO.....	38
2.DEMANDA DEL SERVICIO.....	38
2.1.Suscriptores.....	38
2.2.Producción de residuos sólidos.....	39
3.COMPORTAMIENTO TARIFARIO.....	40
4.ASPECTOS TÉCNICOS.....	42
4.1.Barrido y limpieza.....	42
Eficiencia de barrido.....	43
Tipo de barrido.....	43
4.2.Recolección y transporte.....	43
Cobertura de recolección.....	43
Eficiencia de Recolección.....	44
Tipo de recolección.....	44
Capacidad instalada - Parque automotor	44
4.3.Tratamiento y disposición final.....	45
Tipos de disposición final.....	45

Capacidad y Vida Útil de los Rellenos Sanitarios.....	45
Aprovechamiento de Biogás en Rellenos Sanitarios. 46	
Sistemas de Aprovechamiento.....	46
Manejo de Residuos Hospitalarios y Peligrosos.....	47
5.ASPECTOS FINANCIEROS.....	47
5.1.Balance.....	47
Activos.....	47
Pasivos.....	47
Patrimonio.....	48
5.2.Indicadores financieros.....	48
Liquidez.....	48
Endeudamiento.....	48
Rentabilidad del Activo.....	48
Margen Ebitda.....	48
5.3.Estado de resultados.....	48
Ingresos Operacionales.....	48
Costos y Gastos	49
5.4.Nivel de riesgo.....	49
5.5.Subsidios y contribuciones.....	50
6.GESTIÓN COMERCIAL.....	50
7.RESULTADOS NSU.....	50
8.NOVEDADES REGULATORIAS.....	52
Criterios sobre abuso de posición dominante entre el prestador y el usuario.....	52
9.ACCIONES DE LA Superservicios.....	53
Nuevos requerimientos de reporte de información al SUI.....	53
Resultados Auditoria de Calidad de Datos.....	53
Evaluación Integral.....	53

Programas de gestión.....	54
Publicaciones.....	54
Control tarifario.....	55
Alianzas interinstitucionales.....	55
Investigaciones y Sanciones.....	55
10.EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO Y LA ECONOMÍA NACIONAL.....	55
PIB.....	56
Inflación.....	56
Mercado Laboral.....	56
11.EXPECTATIVAS, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES SECTORIALES.....	56

III. INFORME ANUAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2006.....

1.ASPECTOS MACROECONÓMICOS.....	58
2.ASPECTOS DEL MERCADO.....	58
2.1.Número de prestadores.....	59
2.2.Límites de Participación de las actividades en competencia.....	59
2.3.Propiedad.....	60
3.ASPECTOS FINANCIEROS.....	60
3.1.Aspectos Financieros del SIN.....	60
3.2.Aspectos Financieros de la ZNI.....	64
4.ASPECTOS TÉCNICOS OPERATIVOS.....	67
4.1.Aspectos Técnico Operativos del SIN.....	67
4.2.Aspectos Técnico Operativos del ZNI.....	71
5.ASPECTOS COMERCIALES.....	71
5.1.Aspectos Comerciales del SIN.....	71
5.2.Aspectos Comerciales de la ZNI.....	77

6.ACCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL..... 77

6.1.Conformación del Comité de Seguimiento del MEM - CSMEM..... 78

6.2.6.2. Conformación del Grupo Interno de Seguimiento de Tarifas y Elaboración de Boletines Tarifarios..... 79

6.3.Resultados Estudio Nivel de Satisfacción del Usuario..... 79

6.4.Realización de Informes de Gestión80

6.5.Verificación de la Información de Calidad del Servicio reportada al SUI y del cumplimiento de RETIE.....81

6.6.Actividades ZNI..... 81

7.EXPECTATIVAS, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS SECTORIALES EN EL CORTO PLAZO..... 81

7.1.En el SIN.....81

7.2.En la ZNI..... 82

IV.INFORME ANUAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS NATURAL 2006..... 83

1.SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL SECTOR.....83

2.ASPECTOS DE MERCADO..... 85

3.ASPECTOS COMERCIALES.....87

3.1.Consumos y suscriptores.....88

3.2.Comportamiento tarifario..... 88

4.ASPECTOS TÉCNICOS..... 91

4.1.Revisión de las instalaciones internas del usuario91

5.ASPECTOS FINANCIEROS..... 92

6.SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES..... 95

7.ASPECTOS REGULATORIOS..... 95

7.1.Flexibilización de los esquemas contractuales de suministro de gas natural.....95

7.2.Coordinación de los sectores de gas natural y electricidad..... 96

8.ACCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL..... 96

8.1.Circulares expedidas en el 2006..... 97

9.CONTROL DE LA GESTIÓN..... 97

10.INVESTIGACIONES Y SANCIONES..... 97

11.RESULTADOS NSU 2006..... 98

12.RESULTADOS AUDITORIAS DE CALIDAD... 98

13.EXPECTATIVAS, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES SECTORIALES..... 98

V.INFORME ANUAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO - GLP 2006..... 99

1.SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL SECTOR.....99

2.ASPECTOS COMERCIALES.....100

2.1.Gran comercializador..... 100

2.2.Transporte de GLP..... 101

2.3.Comercializador Mayorista.....102

2.4.Distribuidor.....103

3.ASPECTOS TÉCNICOS..... 104

3.1.Criterios de evaluación..... 104

4.ASPECTOS FINANCIEROS..... 106

5.ASPECTOS REGULATORIOS..... 109

6.ACCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL.... 109

6.1.Tanques estacionarios de GLP..... 109

6.2.Expendios de GLP..... 110

7.CONTROL DE LA GESTIÓN..... 110

8.INVESTIGACIONES Y SANCIONES..... 111

9.RESULTADOS NSU..... 111

10.EXPECTATIVAS, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES SECTORIALES..... 112

10.1.En el sector industrial..... 113

10.2.En la generación de energía.....113

10.3.En el desplazamiento de energéticos primarios 113

10.4.Expectativas de desarrollo del mercado de glp en la región..... 113

VI.INFORME ANUAL DEL SERVICIO DE TELEFONÍA PÚBLICA BÁSICA CONMUTADA 2006..... 116

1. COMPORTAMIENTO AGREGADO DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES.....116

2.ASPECTOS FINANCIEROS DEL SECTOR DE TPBC..... 118

3.ASPECTOS COMERCIALES DEL SECTOR DE TPBC..... 122

4.ASPECTOS TÉCNICO – OPERATIVOS DEL SECTOR DE TPBC..... 132

5.SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES..... 133

6.EXPECTATIVAS, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL SECTOR DE TPBC..... 134

7.GESTIÓN DE LA SUPERSERVICIOS.....137

ANEXOS ENERGÍA ELÉCTRICA..... 139

ANEXOS GAS NATURAL..... 142

ANEXOS GAS LICUADO DE PETRÓLEO - GLP 151

ANEXOS TELEFONIA PÚBLICA BÁSICA CONMUTADA..... 155

I. INFORME ANUAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2006

El sector de Agua Potable y Saneamiento Básico constituye para el presente período de gobierno, uno de los principales ejes de inversión y desarrollo nacional. Diferentes diagnósticos en el ámbito nacional e internacional han insistido en la necesidad de dar un viraje en la definición de políticas hacia sectores socialmente sensibles como este, con miras a lograr un mayor desarrollo económico de las regiones.

Es así como el Gobierno Nacional ha previsto para los próximos años un impulso especial al sector a través de la intensificación de la estrategia de regionalización y fortalecimiento empresarial, programa que se pretende materializar a través de los Planes Departamentales liderados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Desde la expedición de la Ley 142 en 1994, el sector tenía gran expectativa de crecimiento, no solo frente a una mayor participación privada sino por el mejoramiento de la prestación del servicio en condiciones de eficiencia, cobertura, calidad y continuidad, que redundará en calidad de vida para la población y desarrollo regional.

En este sentido se encaminaron los diferentes esfuerzos de política, regulatorios y por supuesto de vigilancia y control. Es sí como hoy somos testigos de avances significativos en materia de inversión privada en la prestación de los servicios, viabilidad financiera de las empresas, esquemas tarifarios que promueven la eficiencia y la suficiencia para la prestación, aumentos de coberturas y en general una mayor preocupación por atender a los usuarios en condiciones que simulan mercados competitivos, no solo en aspectos comerciales, sino en calidad y continuidad en el suministro del servicio.

No obstante los logros alcanzados, los retos para el sector aún continúan siendo importantes. El constante cambio de los mercados ha abierto la

puerta a nuevos esquemas de prestación con oportunidades de negocio que antes no habían sido exploradas, en parte porque los usuarios están más informados sobre las condiciones de prestación y porque el mercado mismo les demanda el desarrollo de procesos comerciales, técnicos y empresariales más ajustados a aquellos típicos de un mercado competitivo.

En una combinación de necesidades, oportunidades e incentivos de política, actualmente nos encontramos frente a una revolución en la prestación de los servicios de acueducto y saneamiento básico, tradicionalmente considerados como mercados naturalmente monopolísticos.

El ejercicio de vigilancia y control de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios da cuenta de esta dinámica, marcada por la desintegración vertical en la prestación del servicio, una mayor competencia por actividades, y el afianzamiento de un mercado de suministro mayorista de agua.

Esta Entidad, incurso en estos procesos de cambio y fortalecimiento empresarial, ha promovido diferentes acciones en procura de que el acercamiento a mayores condiciones de competencia permita que los usuarios disfruten de las ventajas que ello conlleva en precio y calidad, al tiempo que evolucionamos como ente de control y vigilancia con herramientas que generen transparencia para todos los agentes y reduzcan las asimetrías entre prestadores en el mercado y entre el usuario y la empresa.

La materialización de esta estrategia ha sido el Sistema Único de Información –SUI-. Dicho sistema debe ser visto no solo como una herramienta para el ejercicio de las funciones de la Superservicios, sino como una oportunidad para los ejercicios de benchmarking de prestadores, de policy makers, consumidores, en fin, de todos aquellos agentes del sector que de una u otra manera requieren información continua sobre la dinámica sectorial. Es por ello que la Superintendencia como administradora del SUI, ha insistido en la necesidad de posicionar esta herramienta como fuente unificadora de la información sectorial. Precisamente, este documento es una muestra del ejercicio de análisis de información que permite el SUI, en este caso, desde la perspectiva de estudio de ente de control y vigilancia.

En lo sucesivo se presenta la visión de la Superservicios sobre la tendencia de los principales indicadores del sector, nuestra visión sobre los

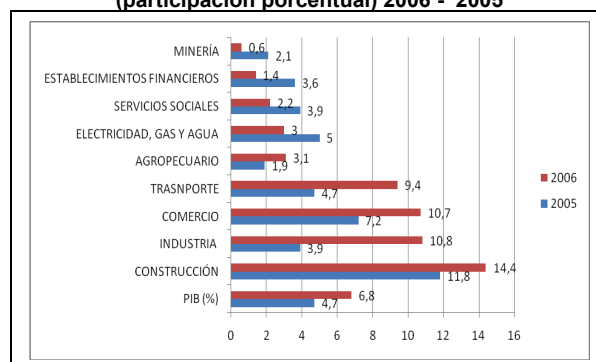
retos de mediano y largo plazo en materia de vulnerabilidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado para enfrentar los cambios climáticos y un primer avance de los resultados del control tarifario que actualmente adelanta la Superintendencia.

1. CONTEXTO MACROECONÓMICO

Durante los últimos cinco años, la economía nacional se ha caracterizado por el repunte de los principales indicadores económicos, con un crecimiento especialmente importante del Producto Interno Bruto PIB en el 2006 al pasar de 4.7% al 6.8% en tan solo un año. Con ello, se esperaría un comportamiento similar del sector de agua potable y saneamiento básico, no obstante la realidad ha sido otra.

Al desagregar el crecimiento del producto nacional por sector, encontramos una caída en el subsector de electricidad, agua y gas. Mientras en el 2005 creció un 5%, superior al promedio nacional, en el 2006 tuvo una de las dinámicas más pobres con tan solo un 3% de crecimiento (ver gráfico 1), hechos que permiten concluir sobre la ausencia de correlación entre la evolución del PIB nacional y el PIB sectorial.

Gráfico 1. Crecimiento Anual del PIB por Sectores (participación porcentual) 2006 - 2005



Fuente: DANE

En términos generales, los servicios de agua potable y saneamiento básico han perdido participación en el PIB, apenas alcanzó al 0.49% en el último año¹, frente al 0.71% aportado en 1994. Este comportamiento se encuentra relacionado con factores como la reducción en la producción y distribución de agua, producto de la caída en los consumos per cápita asociados a la elasticidad

¹ Documento CONPES: Balance Macroeconómico, presupuesto y plan financiero para el 2006 / Departamento Nacional de Planeación. No. 3441 (ago 2006). Bogotá, D.C. : DNP, 2006. 9 p.

precio de la demanda.

Esta reacción del consumo de agua al aumento del precio conlleva dos tipos de análisis. Por un lado, es preciso considerar la aplicación del nuevo marco tarifario en todo el país en virtud de la expedición de la Resolución CRA 287 de 2004, que entró a regir plenamente en enero de 2006 para los prestadores con más de 2.500 suscriptores, y por otro lado, hay que tener en cuenta el efecto de la indexación por inflación, conforme lo dispuesto en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994. Ambas medidas pueden explicar la variación en el precio del servicio.

En lo que concierne al efecto de la nueva regulación tarifaria, en el apartado 4 se abordará el análisis tarifario de manera detallada. En todo caso, es preciso anotar que la citada resolución de la CRA incorporó cambios sustanciales frente a la metodología tarifaria anterior que significaron para algunas ciudades aumentos en la tarifa facturada a los usuarios.

Adicionalmente, tal como se mencionó antes, la ley de servicios públicos facultó a los prestadores para que actualizaran sus tarifas con cada acumulación del IPC del 3%. Esta disposición constituye la otra explicación a la variación actual de tarifas en el sector.

En cuanto al comportamiento de la inflación, las medidas aplicadas por la autoridad monetaria para su control, han permitido alcanzar niveles realmente bajos frente a promedios históricos del país. Entre el 2005 y el 2006 la tasa de inflación nacional se redujo de 4,86% a 4,48%, constituyéndose en uno de los grandes logros macroeconómicos.

Al mantenerse bajos los niveles de inflación, los últimos dos años el sector de agua potable y saneamiento básico ha actualizado con menor frecuencia sus tarifas, al no darse la condición prevista en la Ley o presentarse en menor medida (1 o 2 veces al año recientemente), lo que le ha significado un alivio a los usuarios.

Vale la pena anotar que hasta diciembre de 2005, los prestadores tenían plazo para aplicar la transición prevista en la misma Ley para efectos de reducir el rezago en materia de subsidios y contribuciones. En tal sentido, durante el período tarifario anterior, los usuarios sintieron el efecto de la reducción de los porcentajes de subsidios a los topes de ley, lo que en la práctica significaba

gradualmente una mayor tarifa en la factura mensual.

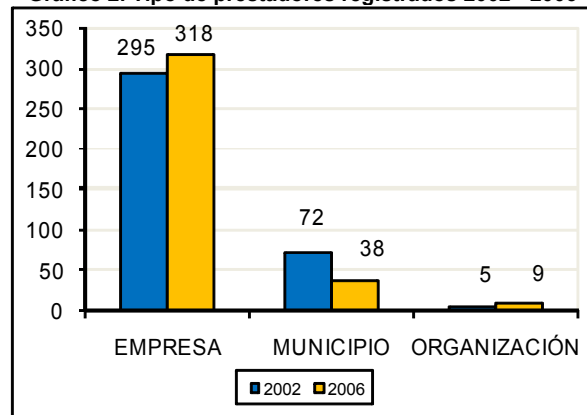
2. TENDENCIA DEL MERCADO

Desde la entrada en vigencia de la Ley 142 de 1994, el conocimiento sobre el número de prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo ha sido motivado principalmente por el registro ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

A continuación se presenta la evolución del número de prestadores registrados entre el 2002 y 2006, considerando el tipo de ESP, la distribución por servicio y la dinámica del proceso de transformación empresarial.

En el gráfico 2 se presenta la evolución de los prestadores que atienden más de 2.500 suscriptores, donde se observa que la tendencia del mercado se concentra cada día más en la creación de empresas disminuyendo significativamente la participación del municipio como prestador directo. Es así como, se presenta un incremento del 7% en el año 2006 de empresas prestadoras y una disminución del 11% en el esquema de municipios prestadores directos, resultado claro del proceso de transformación empresarial.

Gráfico 2. Tipo de prestadores registrados 2002 - 2006



Fuente: Registro Único de Prestadores – Superservicios. Diciembre de 2002 y Diciembre de 2006.

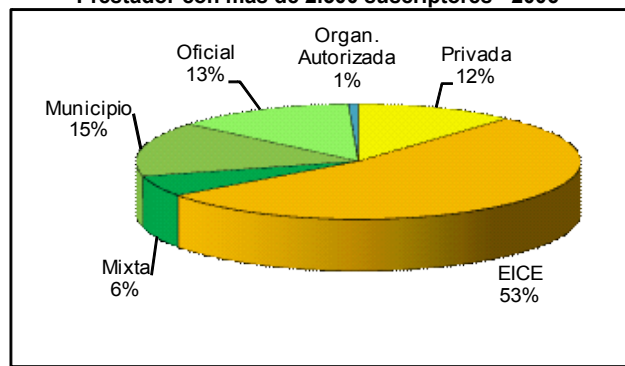
Aunque continúan los múltiples esfuerzos por parte de la Superservicios para conocer la totalidad de prestadores de los servicios públicos, principalmente de aquellos que atienden un mercado menor a los 2.500 suscriptores, no ha sido posible conocer la totalidad de ellos en razón a la falta de inscripción y/o actualización del Registro

Único de Prestadores de los Servicios –RUPS-.

En lo que respecta a los grandes prestadores, se observa un aumento sutil de la participación privada al pasar de un 10% en el año 2002 a un 12% en el año 2006. Las empresas industriales y comerciales del estado mantienen la mayor participación a lo largo del período. Se observa una reducción de la participación de los municipios como prestadores directos en un 8% y un aumento de las sociedades por acciones oficiales. En lo recorrido del año 2006 se crearon 16 nuevas empresas de las cuales 11 son sociedades con capital privado, una es empresa industrial y comercial del estado, 3 son del orden municipal y una en comandita por acciones.

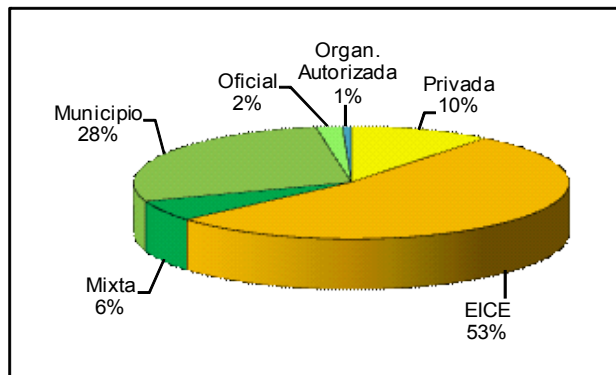
El comportamiento registrado en el 2006 en parte es producto de las políticas impulsadas por el gobierno nacional en la conformación de empresas con operadores especializados, al igual que, el impulso de la Superintendencia para el registro en el RUPS.

**Gráfico 3. Naturaleza jurídica
Prestador con más de 2.500 suscriptores - 2006**



Fuente: Registro Único de Prestadores – Superservicios. Diciembre de 2002 y Diciembre de 2006.

**Gráfico 4. Naturaleza jurídica
Prestador con más de 2.500 suscriptores - 2002**

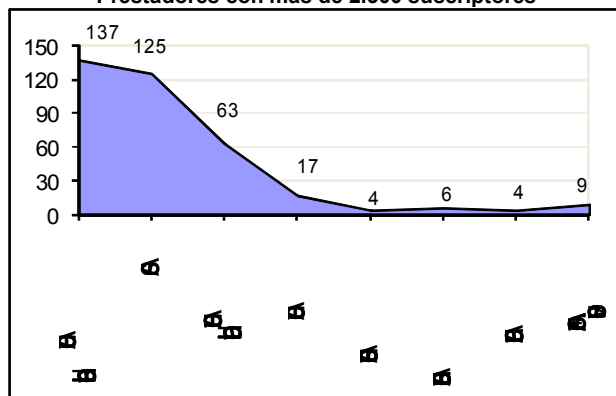


Fuente: Registro Único de Prestadores – Superservicios. Diciembre de 2002 y Diciembre de 2006.

Conforme los datos acopiados, en el entorno nacional prevalecen las entidades prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, las cuales se incrementaron en un 10% en el año 2006 con respecto al año 2002.(ver graficas siguientes)

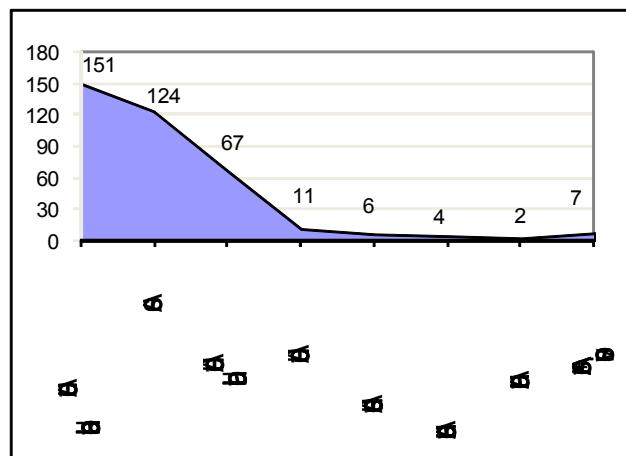
En orden de importancia le siguen las entidades prestadoras del servicio de aseo, y los prestadores de acueducto y alcantarillado que se incrementaron en un 6% en el último año.

**Gráfico 5 Distribución por servicio prestado - 2002
Prestadores con más de 2.500 suscriptores**



Fuente: Registro Único de Prestadores – Superservicios. Diciembre de 2002 y Diciembre de 2006.

**Gráfico 6. Distribución por servicio prestado - 2006
Prestadores con más de 2.500 suscriptores**



Fuente: Registro Único de Prestadores – Superservicios. Diciembre de 2002 y Diciembre de 2006.

Las empresas creadas en el 2006 se descomponen así: Siete (7) corresponden al servicio de aseo de las cuales 4 son privadas, 1 es comandita por acciones y 2 son del orden municipal. Tres (3) empresas más son prestadoras de acueducto, alcantarillado y aseo de las cuales 1 es Industrial y Comercial del Estado y 2 son privadas.

Otras tres (3) son entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, todas de naturaleza privada. Dos (2) más de las creadas el último año solo atienden el servicio de acueducto y otro (1) solo el de alcantarillado. Una empresa de orden municipal se creó para la prestación de alcantarillado y aseo.

Como se mencionó antes, uno de los principales retos en materia de registro y actualización son los prestadores menores. A pesar de los avances, en la actualidad se desconoce a ciencia cierta a cuánto asciende realmente este número de prestadores.

En lo que respecta al año 2006, se registraron 73 entidades con menos de 2.500 suscriptores, de las cuales 34 corresponden al servicio de acueducto, 24 prestan los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, 4 acueducto y alcantarillado, 2 prestan los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo y energía, una presta el servicio de alcantarillado y una alcantarillado y aseo. La mayoría de estas empresas son organizaciones autorizadas y del orden municipal, atendidas a través de los municipios, Secretarías de Obra o Unidades ejecutivas de servicios públicos.

Contratos con operadores y formas asociativas

Entre los más comunes se tienen los de operación exclusiva, los de operación con inversión, los de administración, de gestión, Áreas de Servicio Exclusivo ASE y contratos de Concesión. También son frecuentemente utilizados esquemas de participación privada a través de formas asociativas por acciones y sociedades comanditarias, entre otras.

La mayoría de los contratos suscritos pretenden vincular la experiencia de los operadores en la gestión eficiente de los sistemas, así como involucrar capital privado en la operación, mantenimiento e inversión de los mismos a cambio de remuneraciones porcentuales sobre ingresos, o transferencia de riesgo al operador a cambio de la administración total de los recursos tarifarios previo compromiso sobre gestión de inversiones.

Usualmente hacen uso del parágrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 para la fijación contractual de tarifas a través de procesos de selección competitivos en donde este es un elemento de decisión.

Las formas asociativas dejan en cabeza del contratante las tarifas en algunos casos y en otros ceden la facultad a los socios operadores.

El siguiente cuadro resume las estadísticas de las distintas formas de participación privada en el sector de Acueducto y Alcantarillado de una muestra de 24 contratos. Se observa que las modalidades de operación con inversión y de administración, operación y mantenimiento son las más utilizadas y se han creado modalidades que antes no existían como es el caso de los contratos para la construcción y operación de los sistemas y el de arrendamiento con inversión.

Cuadro 1. Contratos Suscritos en Acueducto y Alcantarillado

TIPO CONTRATO/SERVICIOS	SERVICIOS		DURACIÓN	
	AAA	ACUED Y ALC	AAA	ACUED Y ALC
OPERACIÓN CON INVERSIÓN	5	3	15 AÑOS, 19 AÑOS Y TRES DE 20 AÑOS	UNO A 20 AÑOS Y 2 DE 5 AÑOS
OPERACIÓN SIN INVERSIÓN	2		5 Y 15 AÑOS	
CONCESIÓN	1	1	20 AÑOS	20 AÑOS
OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN	1	1	10 AÑOS	20 AÑOS
ADMÓN. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	4		UNO DE 2 AÑOS Y TRES DE 15 AÑOS	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	2		20 AÑOS Y UN AÑO	
CONTRATO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	2		10 AÑOS	
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO CON INVERSIÓN	2		30 Y 20 AÑOS	
TOTAL	19	5		

Fuente: Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico- CRA

El ejercicio de vigilancia y control de la Superservicios ha identificado la necesidad de realizar una revisión de este tipo de mecanismos de participación privada en el sector de acueducto y alcantarillado, toda vez que no se cuenta con reglamentación que permita una eficiente prestación de los servicios y realizar el seguimiento y control, por cuanto han surgido diferentes problemas entre las partes que afectan la prestación oportuna y con calidad a los usuarios.

Esquemas Regionales De Prestación Del Servicio

La creación de esquemas regionales se asocia típicamente con el aprovechamiento de economías de escala y la proximidad geográfica de mercados, un fenómeno que se reconoce como economías de aglomeración y se presenta, por lo general, cuando la proximidad de los agentes de una determinada región estimula el intercambio de conocimiento, factores productivos y tecnologías.

En el caso de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, este concepto ha evolucionado hacia otras formas de agrupación en respuesta a la supresión de barreras administrativas o institucionales que han generado una expansión del capital de ciertos grupos de empresas hacia mercados de diferentes regiones del país, que no son limítrofes geográficamente.

El comportamiento del mercado nos permite reconocer dos grandes esquemas de prestación:

- Cuando varios mercados son atendidos por un mismo prestador, bajo el esquema típico de regionalización, y
- Cuando un prestador a través de su participación accionaria tiene cabida en diferentes mercados a lo largo del país, en municipios sin proximidad geográfica, donde las redes de acueducto y alcantarillado, no quedan interconectados.

En acueducto y alcantarillado existen muy pocos esquemas de regionalización con operación interconectada consecuencia de la proximidad geográfica en los diferentes municipios a los cuales les presta el servicio una misma empresa y prevalecen los esquemas regionales con sistemas no interconectados bajo diferentes esquemas de administración y operación, como se observa a continuación.

Cuadro 2. Esquemas de regionalización acueducto y alcantarillado

Naturaleza Jurídica	Tipo contrato	Servicios prestados	Municipios atendidos	Tipo de sistema
Oficial	Integral	Ac, Alc	8	Interconectado
Oficial	Integral	Ac, Alc	2	No interconectado
Privado	Operador Gestor	Ac, Alc	7	No interconectado
Privado	Operador con inversión	Ac, Alc	2	
Oficial	Integral	Ac, Alc	8	No interconectado
Oficial	Integral	Ac, Alc	33 municipios acueducto, 28 alcantarillado	No interconectado
Oficial	Integral	Ac, Alc	23 y 2 corregimientos	No interconectado
Privado	Admón. Operación y mantenimiento	Ac, Alc	4	No interconectado
Privada	Admón. Operación y mantenimiento	Ac, Alc	5	No interconectado
Privado	Admón. Operación y mantenimiento	Ac, Alc	2	No interconectado
Mixto	Integral	Ac	3	No interconectado
Oficial	Integral	Alc	3	No interconectado
Privado	Admón. Operación y mantenimiento	Ac	10 y 2 veredas	No interconectado
Privada	Admón. Operación y mantenimiento	Ac, Alc	11 y 2 corregimientos	No interconectado
Privada		Ac, Alc	4	No interconectado
Privada		Ac, Alc	5	No interconectado
Privado		Ac, Alc	2	No interconectado
Privado	Admón. Operación y mantenimiento	Ac, Alc y Aseo	4	No interconectado
Privado	Admón. Operación y mantenimiento	Ac, Alc	5	No interconectado

Fuente : SUI - Informes Integrales Superservicios

Más recientemente en el sector de acueducto y alcantarillado estamos siendo testigos de un proceso de desintegración vertical de actividades que pretenden cierta especialización en las actividades que le reportan al prestador un mayor valor agregado. Esto es particularmente frecuente con la subcontratación de la gestión comercial y la adquisición de agua en bloque, esta última que abre la puerta cada vez más a un mercado mayorista de agua en el país.

3. ASPECTOS COMERCIALES

La dinámica comercial del sector de acueducto y

alcantarillado está determinada por las relaciones entre el usuario y el prestador. Entre las múltiples formas de interrelación entre ambos, la facturación es el componente más sensible para los usuarios. En tal sentido, a continuación se presenta el comportamiento de los principales indicadores comerciales durante el último año, diferenciando las estadísticas por servicio.

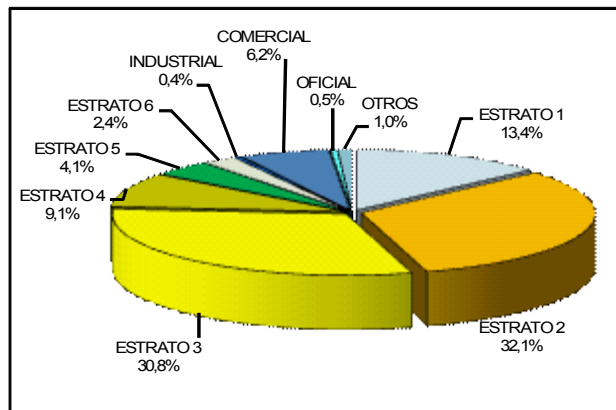
Suscriptores de Acueducto

La demanda del sector de agua potable se considera en principio una demanda cautiva por su condición de monopolio, ello explica los crecimientos modestos en el número de suscriptores atendidos². Así, entre el 2005 y el 2006 esta variable tuvo un aumento del 3.4%, lo que se puede considerar la expansión del mercado de acueducto en el último año. El cálculo toma en cuenta los prestadores que reportaron información al SUI y que en el agregado representan un total de 5.7 millones de suscriptores para 2006, el 93% son residenciales.

El aumento en el número de suscriptores responde al crecimiento natural de la población, las políticas de inversión del gobierno nacional y local para ampliar la cobertura del servicio y los esfuerzos de los mismos prestadores por actualizar sus catastros y regularizar conexiones fraudulentas.

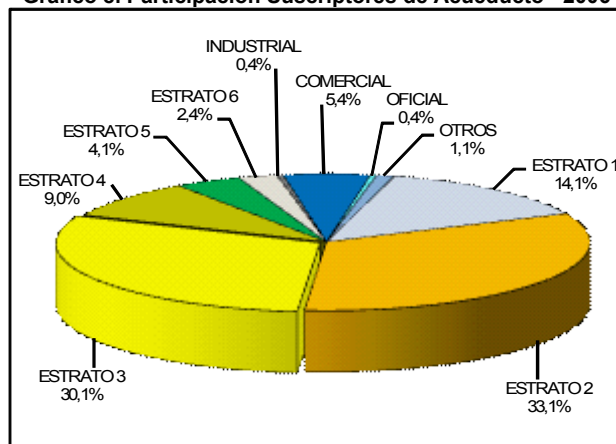
Tal como se observa en los gráficos siguientes, el crecimiento de suscriptores se ha dado principalmente en los estratos 1 y 2, lo cual se explica por un lado porque en esos sectores se han concentrado las estrategias de política sectorial y comercial de gobierno y empresas, y por otra parte, porque son los estratos con menores valores por factura gracias al subsidio otorgado a nivel municipal.

Gráfico 7. Participación Suscriptores de Acueducto - 2005



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Gráfico 8. Participación Suscriptores de Acueducto - 2006



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

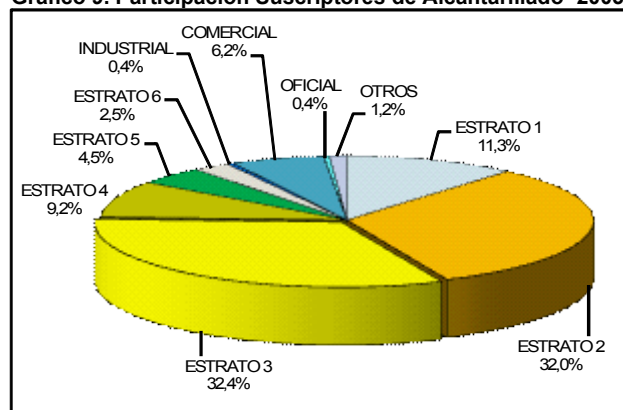
Nótese además que entre 2005 y 2006 se conserva la misma tendencia en cuanto a distribución de los suscriptores. El 77% de suscriptores se concentra en los estratos subsidiados, principalmente en el 2 y 3.

Suscriptores de Alcantarillado

El crecimiento de los suscriptores del servicio de alcantarillado fue del 3.7% entre el año 2005 y el 2006, lo que se explica por las mismas razones expuestas en el caso de acueducto, siendo en este caso más relevantes las políticas de inversión para ampliar cobertura por tener mayores rezagos este servicio. Los prestadores que reportaron información al SUI dan cuenta de un total de 5 millones de suscriptores de alcantarillado en el 2006.

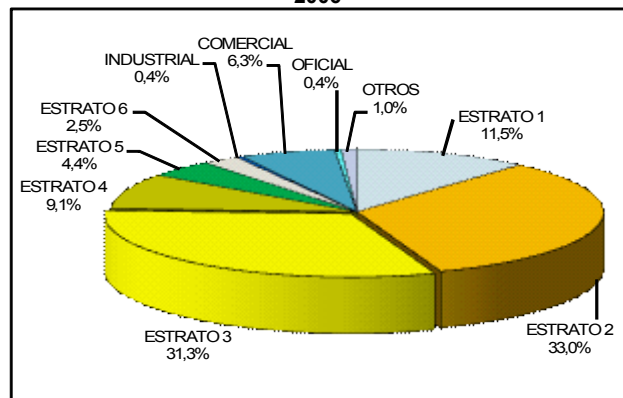
² Téngase en cuenta el concepto de suscriptor como persona natural o jurídica con la que se tiene el contrato de servicios públicos –conexión al servicio–, diferente a usuario entendido como beneficiario del servicio.

Gráfico 9. Participación Suscriptores de Alcantarillado -2005



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Gráfico 10. Participación Suscriptores de Alcantarillado - 2006



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

La distribución del mercado de alcantarillado presenta la misma tendencia en 2005 y 2006, al ubicarse la mayor participación de los suscriptores en los estratos subsidiados 1, 2 y 3 con un 75,8%.

Las cifras de mercado atendido en alcantarillado son bastante similares a las de acueducto en atención a la obligatoriedad de vinculación de los servicios de saneamiento básico. Sin embargo, el ejercicio de vigilancia de la Superservicios da cuenta de un número importante de municipios menores donde no se presta el servicio de alcantarillado, pues las prioridades de inversión se han concentrado en el suministro de acueducto.

Así mismo, existen prestadores marginales (auto abastecedores) que escapan a las estadísticas antes reportadas.

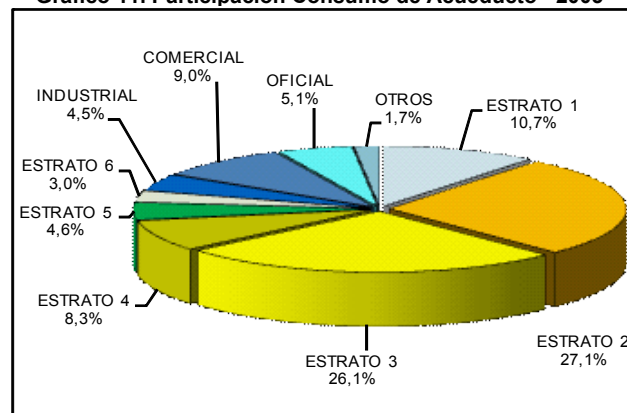
Consumo de Acueducto

En el 2006 se consumieron 1.188 millones de metros cúbicos de agua en el sector de acueducto, acorde con los reportes de facturación de los

prestadores al SUI. El 80% corresponde a consumo residencial.

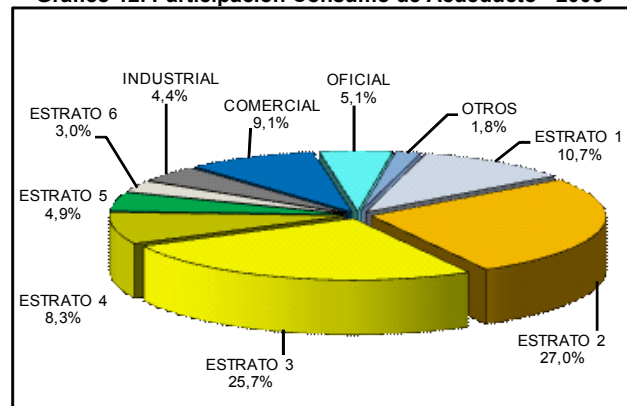
El crecimiento del consumo está correlacionado con el aumento de suscriptores. Entre el año 2005 y 2006 se presentó un incremento del 3.7% en el consumo, siendo el estrato 5 el que reporta el mayor crecimiento con un 12.4% seguido del estrato 6 con un 5,5%. No obstante, los usuarios que más consumen están ubicados en los estratos 1, 2 y 3 con un 63,4%, tal como se observa en los siguientes gráficos.

Gráfico 11. Participación Consumo de Acueducto - 2005



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

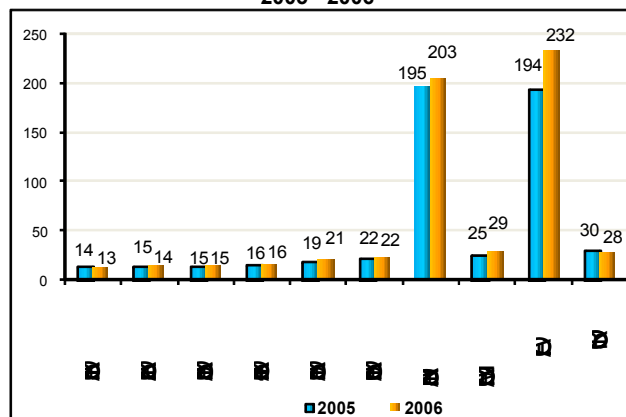
Gráfico 12. Participación Consumo de Acueducto - 2006



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Los sectores de mayor consumo promedio al mes durante el 2006 fueron, en su orden, el oficial y el industrial (ver gráfico 13). Sin embargo, los de mayor crecimiento respecto al 2005 fueron el oficial, el sector comercial y el estrato 5 residencial. En el gráfico se observan variaciones mínimas en los sectores residenciales entre un año y otro, lo que da cuenta de una posible inelasticidad en el consumo en un período de un año, si consideramos la variación la tarifa en el mismo intervalo de tiempo.

**Gráfico 13. Consumo promedio por suscriptor Acueducto
2005 - 2006**



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

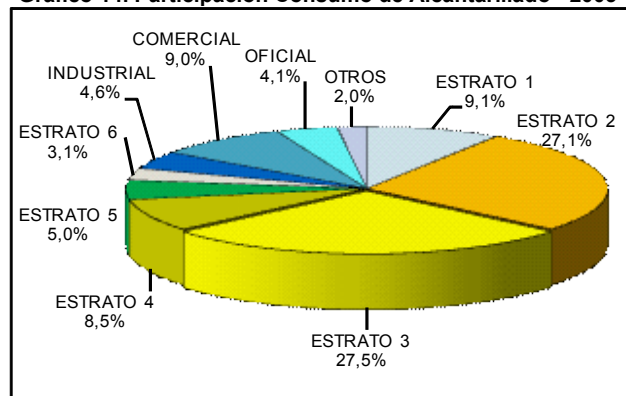
Consumo de Alcantarillado

En el sector de alcantarillado se presenta la misma situación en torno al consumo que en el servicio de acueducto. Vale la pena recordar que por disposición regulatoria el consumo de alcantarillado se factura exactamente igual al de acueducto, salvo que exista aforo. Lo anterior por la dificultad técnica y de viabilidad económica para implementar sistemas de medición a todos los usuarios.

Considerando esta aclaración tenemos que durante el 2006 se consumieron en el país un total de 1.073 millones de metros cúbicos por servicio de alcantarillado, el 78% de los cuales fueron facturados al sector residencial.

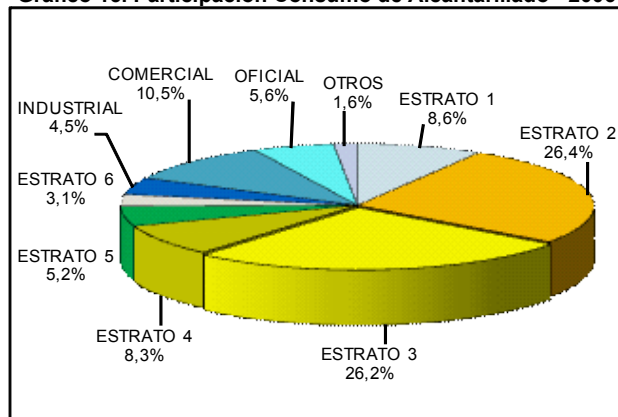
Los estratos 2 y 3 son los de mayor participación en el total de consumo, tal como se observa en los gráficos siguientes. En total los estratos subsidiados acopian el 61% del consumo total.

Gráfico 14. Participación Consumo de Alcantarillado - 2005



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

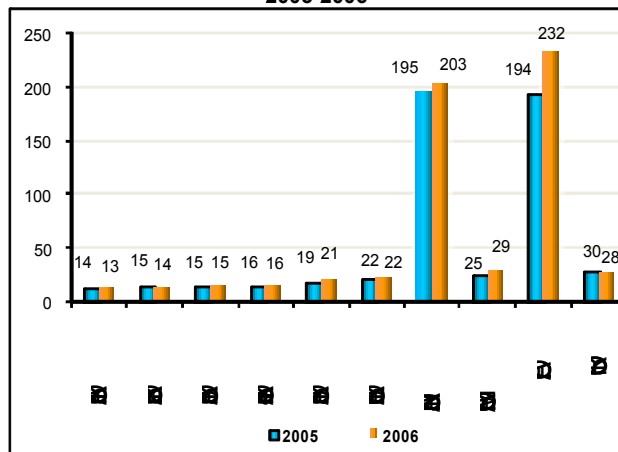
Gráfico 15. Participación Consumo de Alcantarillado - 2006



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

En lo que respecta al consumo promedio por suscriptor, el gráfico 16 muestra que al igual que en el servicio de acueducto, los consumos más representativos se encuentran en los sectores industrial y oficial.

**Gráfico 16. Consumo promedio por suscriptor Alcantarillado
2005-2006**



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

En este caso el mayor crecimiento de consumo lo presentan el sector oficial e industrial, y el consumo residencial se observa prácticamente estable.

Tanto en el servicio de acueducto como en el servicio de alcantarillado, las cifras sobre consumo y suscriptores ayudan a entender el efecto de las medidas sobre eliminación de cargo propuestas en varios proyectos legislativos. Dichas iniciativas pretenden la variabilización de todos los costos de prestación del servicio, esto significa un cambio en la estructura tarifaria de dos partes (cargo fijo más cargo variable) tal como está definida hoy regulatoriamente, a una remuneración lineal única por metro cúbico.

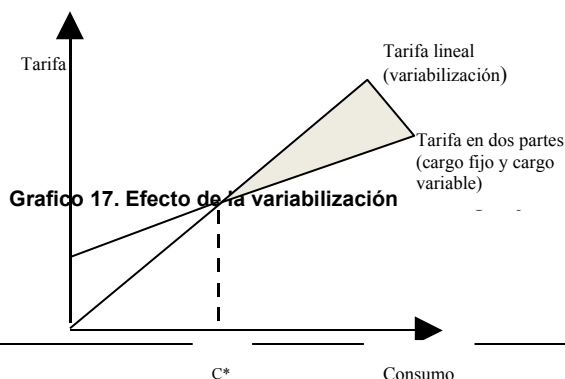
Bajo la estructura actual un usuario paga un cargo fijo (costo medio por suscriptor que remunera la disponibilidad del servicio –costos administrativos) y un cargo por unidad de consumo (costo de cada metro cúbico que remunera la inversión y operación de los sistemas). El supuesto que subyace este esquema es la falta de correlación entre los costos administrativos y el volumen consumido, en tal sentido, se entiende que un mayor consumo no le implica al prestador incurrir en mayores costos de lectura, facturación, crítica y demás administrativos.

A diferencia de lo anterior, el cambio propuesto significaría facturar al usuario un valor total por cada metro cúbico consumido que remuneraría el total de costos. Así las cosas, en principio la medida implica que quienes consuman más asuman un mayor pago por acueducto.

Conforme los datos antes presentados, a primera vista, los estratos subsidiados consumen en promedio menos que los estratos 4, 5 y 6. No obstante, debe observarse que en la medida en que más del 75% del total de mercado lo abarcan usuarios en los estratos más bajos en términos nominales eventualmente tendríamos una masa importante de suscriptores con un consumo mayor al de estratos altos y que estarían asumiendo una mayor carga en la factura por efecto de la variabilización.

Por esta razón, la Superintendencia ha sido renuente en la necesidad de considerar este aspecto antes de tomar una decisión que contrario a las buenas intenciones, pueda generar una mayor carga en los ingresos de un número importante de familias pobres.

La discusión está abierta y en procura del bienestar general deben considerarse todas las aristas del esquema, así como el impacto potencial del mismo. Para efectos de tal decisión resulta determinante encontrar el punto de indiferencia para el suscriptor entre un esquema tarifario en dos partes (cargo fijo mas cargo variable) y uno lineal (variablización), entendido como aquel punto de corte (C^*) que se observa en la gráfica.



Fuente: Superservicios. La medida resulta en un beneficio para quienes consuman por debajo del nivel C^* .

El ejercicio que ha sugerido la Superintendencia, debe materializar lo que de manera indicativa se expone en el gráfico. La medida propuesta beneficiaría a todos aquellos suscriptores que consumen por debajo del nivel C^* , y afectaría negativamente a aquellos que consumen por encima, es decir, se encuentran en el área sombreada donde la tarifa variabilizada es mayor a la tarifa con cargo fijo como opera hoy.

Por supuesto la Superservicios acompaña todas aquellas iniciativas que procuren una mejora en la prestación y mayor equidad en la remuneración de costos. Pero en la medida en que la gran mayoría de usuarios del sector se concentra en los estratos más pobres, habría un grupo importante de éstos potencialmente afectados con la medida.

Importante notar además porque no se presentó este debate al momento de variabilizar el cargo fijo en otros sectores como el de energía. Tal como en este caso, los usuarios con mayor consumo asumen una mayor porción del costo administrativo, la diferencia es que efectivamente en el caso de energía eléctrica el mayor consumo está asociado a la tenencia de electrodomésticos lo que ocurre con más frecuencia en los estratos con mayor capacidad de pago. Además en este sector, existe una mayor posibilidad de encontrar sustitutos cercanos, por lo que la demanda puede ser más elástica.

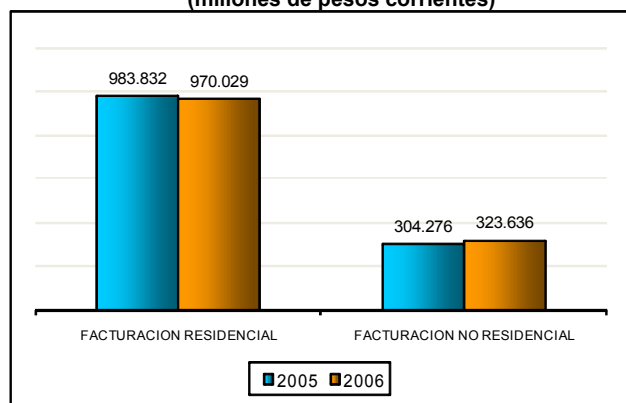
Facturación de Acueducto

En el 2006 el sector de acueducto facturó poco más de 1.29 billones de pesos, según lo reportado en los maestros de facturación al SUI por los prestadores. De este monto, el 76% fue facturado al sector residencial lo que coincide con los datos de suscriptores y consumos antes presentados.

Debe anotarse que respecto del 2005, la facturación en el servicio de acueducto en el sector residencial presentó una disminución del 1.4%, a pesar del crecimiento de usuarios, lo que se encuentra explicado por la entrada en aplicación el año pasado de la nueva estructura tarifaria, asociado principalmente a una caída del cargo fijo.

De otra parte, se registró un aumento del 6.4% en el valor de la facturación a los usuarios no residenciales (comercial e industrial) en razón a la aplicación de los porcentajes de contribución establecidos en el Decreto 057 de 2006.

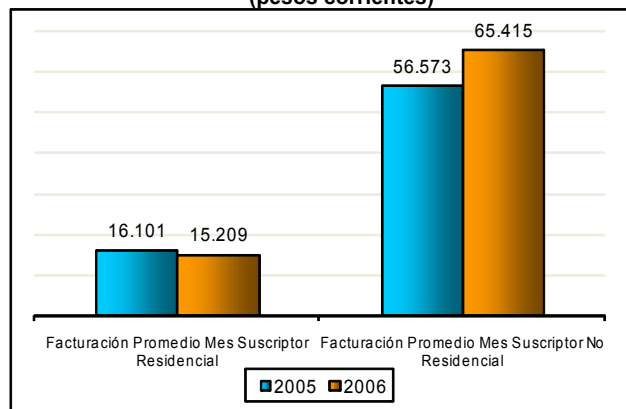
Grafico 18. Facturación de Acueducto 2005-2006
(millones de pesos corrientes)



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

El valor de la factura mensual promedio nacional por suscriptor refleja claramente las diferencias en consumo y los factores de contribución solidaria. Mientras un suscriptor del sector residencial pagó en promedio \$15.209 al mes, un suscriptor comercial o industrial pagó \$65.415.

Grafico 19. Factura promedio mes por suscriptor
Servicio de Acueducto 2005-2006
(pesos corrientes)

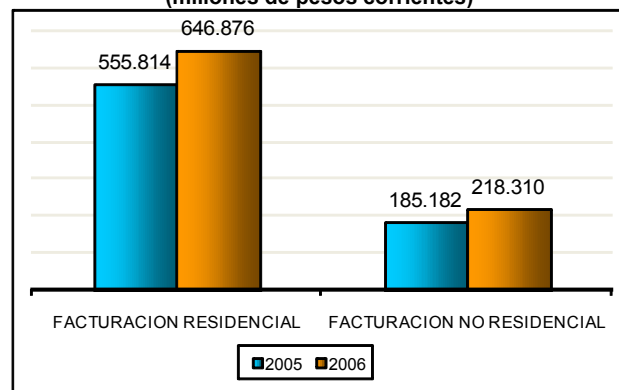


Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Facturación de Alcantarillado

En la medida en que el servicio de alcantarillado cuenta con un menor número de suscriptores, el valor de la facturación anual es más baja. En total en el 2006 se facturó un valor de 865.000 millones de pesos, de los cuales el 75% corresponde a cobros realizados al sector residencial. Esta cifra es un 16.8% más alta frente al año inmediatamente anterior, principalmente asociado a un crecimiento de los valores facturados al sector no residencial (18%), por efecto del aumento en el porcentaje de contribución solidaria conforme lo dispuesto en el Decreto 057 de 2006.

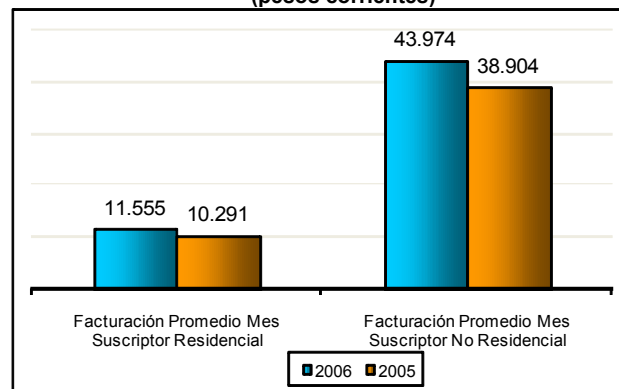
Grafico 20. Facturación de Alcantarillado 2005-2006
(millones de pesos corrientes)



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

El valor promedio por suscriptor al mes también es menor frente al servicio de acueducto, tanto en el sector residencial como en el no residencial, pero en este caso, hay una caída en el valor facturado mensual entre 2005 y 2006, producto del cambio de metodología tarifaria.

Grafico 21. Factura promedio mes por suscriptor
Servicio de Alcantarillado 2005-2006
(pesos corrientes)



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Peticiones, quejas y reclamos

El comportamiento de peticiones, quejas y reclamos refleja la gestión comercial de los prestadores y da cuenta de los aspectos más sensibles en la relación con los usuarios.

En el sector de acueducto y alcantarillado, durante el 2006 adquirió mayor relevancia la reclamación por altos consumos, en muchos casos asociados a una falta de investigación previa por parte de los prestadores frente a las desviaciones significativas y la llamada “desacumulación de consumos” que implican un mayor valor en la facturación.

Las reclamaciones por falla en la prestación del servicio y los procedimientos y cobros por corte, suspensión, reinstalación y reconexión del servicio de acueducto son cada vez más recurrentes. En algunas ciudades la falla en la prestación se asocia a los fenómenos climáticos sufridos a comienzos del año, en otros casos a suspensiones no anunciadas al usuario o salida de operación de las plantas por diferentes razones.

En lo que concierne a los procesos de corte y suspensión, la CRA ha previsto la expedición de una regulación para ajustar estos cobros que son muy disímiles a lo largo del país. En cuanto a los procedimientos, los usuarios alegan violaciones al debido proceso principalmente en el retiro del medidor, hecho que también se presenta en los casos de instalación y cambio del mismo.

En buena hora, la CRA emitió durante el año anterior disposiciones que afectan positivamente la relación usuario-prestador. Las dos resoluciones de mayor impacto fueron las modificaciones a los modelos de contratos de condiciones uniformes y la resolución relativa a criterios sobre abuso de posición dominante.

En el primer caso, la Comisión expidió un nuevo modelo indicativo de CCU para los servicios de acueducto y alcantarillado mediante la Resolución CRA 375 de 2006 y para el servicio de aseo con la Resolución CRA 376 de 2006. Tal como la misma Comisión lo señala en su informe de gestión 2006, si bien es cierto que no es una tarea de la CRA regular las condiciones contractuales de los CCU, decidieron expedir el modelo con un doble propósito: de un lado, dar cuenta de la necesidad de preservar la integridad del consentimiento de cada contratante, previniendo abusos de posición dominante en el establecimiento de términos contractuales, y de otro lado, fomentar la reducción

de los costos de transacción para las partes del contrato. Adicionalmente, la expedición de dichos modelos constituye una actualización del anterior modelo considerando los cambios normativos desde la promulgación del mismo.

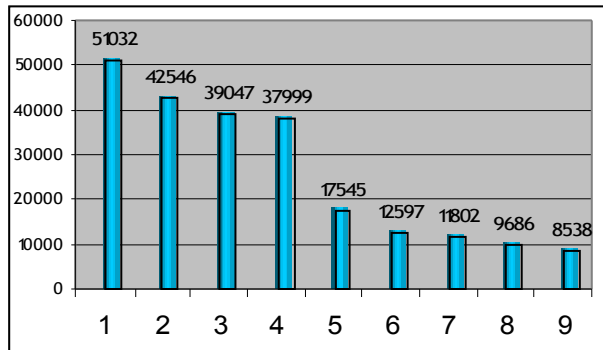
En el segundo caso, el acto administrativo por el cual se señalan criterios generales, de acuerdo con la Ley, sobre abuso de posición dominante en los contratos de servicios públicos, y sobre la protección de los derechos de los usuarios, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, ha constituido particularmente para la Superservicios un avance significativo en definición de reglas sobre debido proceso y defensa del usuario. La resolución enfrenta temas relacionados con la interpretación abusiva de los contratos, la claridad y publicidad de los mismos frente al usuario, las condiciones para el reporte a centrales de riesgo, la permanencia mínima en el contrato, requisitos frente a desvinculación del servicio para vincularse a otro prestador de aseo, y desarrolla aspectos relativos a las obligaciones y deberes de suscriptor y prestador respecto a las revisiones y retiros de medidores.

En relación con lo anterior, es preciso señalar que uno de las decisiones más determinantes para el sector fue el hecho que la Superintendencia acogió la tesis jurídica según la cual las empresas de servicios públicos no tienen competencia legal para imponer sanciones pecuniarias a los usuarios, conforme a las razones expuestas por la Corte Constitucional en las sentencias T-720 de 2005, T-558, T-561 y T-815 de 2006 y de manera particular expidió la Circular Interna No.6 de 2007 en materia del debido proceso que deben seguir los prestadores de acueducto y alcantarillado.

A este respecto, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico también se ha pronunciado en el sentido de que las empresas prestadoras de servicios públicos no pueden imponer sanciones pecuniarias a los usuarios, toda vez que esta atribución tiene reserva legal y ha ordenado que esta estipulación contractual se elimine de las Condiciones Uniformes del Contrato (concepto CRA 49481 de octubre 12 de 2006).

Retomando las estadísticas encontramos que dentro de las diez causales más importantes, el Alto consumo es la causal que ocupa el primer lugar con 277.377 PQRs reportadas al SUI por las empresas en el 2006, las otras nueve causales presentaron el siguiente comportamiento:

Grafico 22. Causales de reclamación más frecuentes de Acueducto en el año 2006

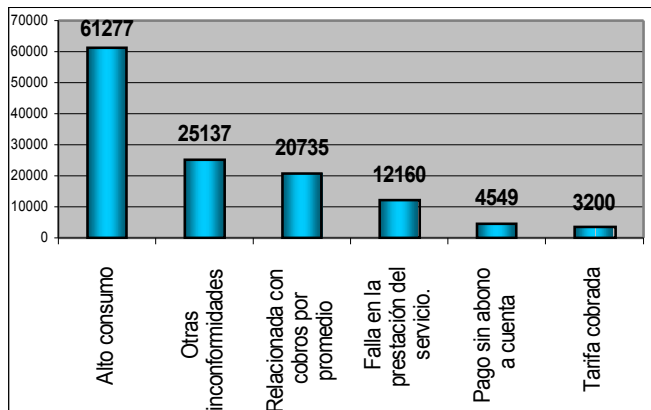


Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

1: Falla en la prestación del servicio 2: Suspensión corte ó reconexión del servicio 3: Cobros por promedio 4: Error de lectura 5: Cobros de otros cargos de la empresa 6: Pago sin abono a cuenta 7: Cobro por servicios no prestados 8: Cambio de medidor 9: Cobros inoportunos

En el caso de Alcantarillado las principales causales de reclamación están relacionadas con el cobro de la tarifa, no prestación de servicio y falla en la prestación del mismo, lo que refleja los problemas de continuidad originados por deficiencias en el mantenimiento de redes e inundaciones en épocas lluviosas.

Gráfico 23. Causales de PQRs más frecuentes en el servicio de Alcantarillado



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

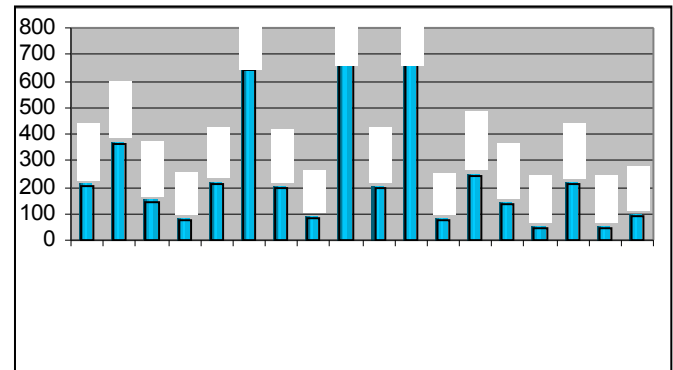
Reclamación en segunda instancia

La Superintendencia tiene como una de sus funciones más importantes la defensa del usuario a través de la atención de las solicitudes que los usuarios presentan ante la entidad o que indirectamente se tramitan como apelación para la solución en segunda instancia.

Como complemento de la situación analizada, se presenta un breve resumen de la gestión adelantada por esta entidad a través de las

Direcciones Territoriales.

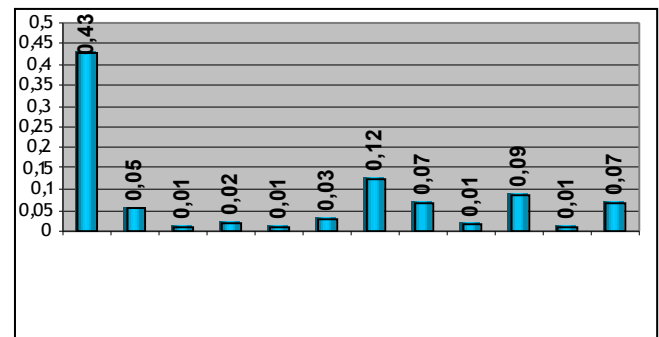
Gráfica 24. PQR en segunda instancia cada mil suscriptores de acueducto



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

En la ciudad de Montería se presentó el mayor número de reclamaciones en segunda instancia por cada mil suscriptores, para el servicio de acueducto.

Gráfica 25 PQR en segunda instancia cada mil suscriptores de alcantarillado



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Bogotá es la ciudad con más reclamaciones en segunda instancia por el servicio de alcantarillado, las ciudades de Bucaramanga, Manizales, Neiva y Cali presentan el indicador más bajo.

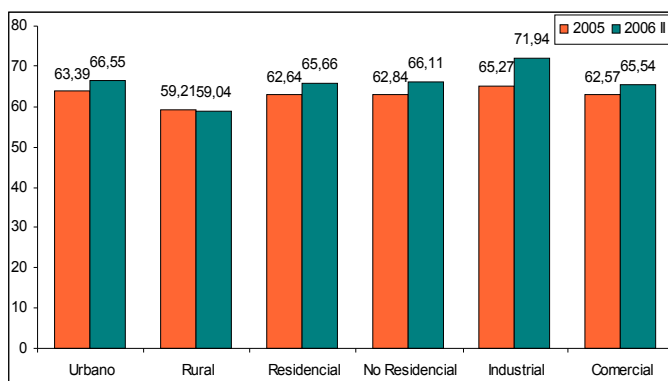
Resultados del estudio de Nivel de Satisfacción del Usuario - NSU

El estudio contratado por la Superservicios para medir la satisfacción de los usuarios de los servicios públicos domiciliarios a nivel nacional, consideró encuestas en un total de 8.758 domicilios en 159 municipios del país, lo cual equivale a una muestra ampliada de más de 9.2 millones de domicilios del territorio nacional.

El indicador NSU es un valor numérico entre 0 y 100, siendo 0 es el más bajo y 100 el nivel más alto de satisfacción. Se calcula para cada usuario tomando en cuenta el impacto que tiene cada uno de los atributos evaluados que intervienen en la prestación del servicio, a partir de lo cual se establece un agregado como el promedio aritmético de los NSU de todos los usuarios.

De acuerdo con los resultados arrojados por el estudio, el **nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de acueducto** “formal” fue de 65.70 para el segundo semestre de 2006, mayor que el arrojado por los estudios realizados en 2005 (62.66) y el primer semestre de 2006 (64.58).

**Gráfico 26 Nivel de satisfacción del usuario
Servicio de acueducto por ubicación y sector
semestre II – 2006**

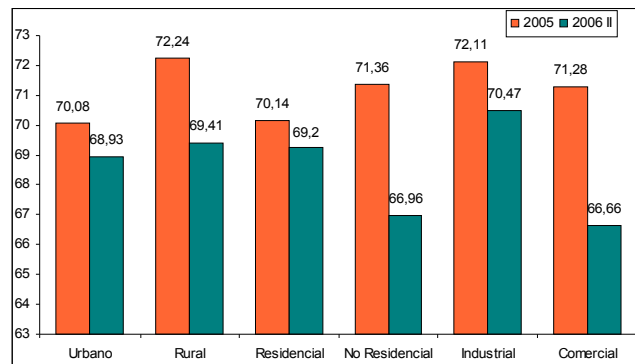


Fuente: Resultado del estudio contratado por la Superservicios con Ipsos Napoleón Franco, publicado en la página web www.superservicios.gov.co

A pesar de estar lejos del máximo nivel de satisfacción, el indicador muestra una mejoría en los últimos periodos estimados, posiblemente como una señal de mayores esfuerzos de los prestadores del servicio de acueducto por cumplir con la normatividad vigente y mejorar la prestación del servicio.

La situación es contraria en el caso del servicio de alcantarillado. El estudio encontró que el nivel de satisfacción de los usuarios fue de 68.98 para el segundo semestre de 2006, menor frente al arrojado por los estudios realizados en 2005 (70.25) y primer semestre de 2006 (70.30).

**Gráfico 27 Nivel de satisfacción del usuario
Servicio de alcantarillado por ubicación y sector
semestre II – 2006**



Fuente: Resultado del estudio contratado por la Superservicios con los Napoleón Franco, publicado en la página web www.superservicios.gov.co

Entre los aspectos del servicio incluidos en el estudio como determinantes del nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de alcantarillado, los de mayor peso fueron la calidad en el servicio y el funcionamiento de las alcantarillas.

De acuerdo con estos resultados, es claro que se requieren mayores esfuerzos e inversiones por parte de los prestadores con el fin de llevar a los usuarios un servicio que cumpla con sus expectativas en términos de calidad, oportunidad y tarifas ajustadas a la regulación diseñada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA.

4. COMPORTAMIENTO TARIFARIO

Luego de dos años de haber sido expedido el nuevo marco tarifario contenido en la Resolución CRA 287 de 2004, a partir del año 2006, los usuarios de todo el país conocieron el impacto total del nuevo marco en el valor de las facturas.

Efectivamente, las tarifas de acueducto y alcantarillado definidas conforme a la nueva metodología, fueron aplicadas por los prestadores luego de la publicación en diciembre de 2005 de los valores de las variables que conforman los modelos de eficiencia comparativa para determinar los puntajes PDEA.

Exceptuando los casos de aquellos prestadores con dificultades para contar con información completa, por entrada en operación después del año 2002 (base para el estudio de costos) o por causa similar, todos los prestadores debieron haber iniciado la aplicación de las nuevas tarifas, previo haber surtido el procedimiento de aprobación de tarifas por la entidad tarifaria local y su publicación

a los usuarios.

Para efectos del control tarifario que le compete a la Superintendencia, se expidieron las Circulares conjuntas Superservicios – CRA No. 004 del 22 de septiembre y No. 005 del 31 de octubre de 2006, mediante las cuales se establecieron las condiciones para el reporte de información de costos y tarifas al Sistema Único de Información -SUI-, así como los plazos de cargue.

Entre diciembre de 2006 y mayo de 2007 se han recibido a través del SUI 132 estudios de costos y tarifas de prestadores de todos los tamaños de mercado, esto es prestadores del servicio de acueducto y alcantarillado en las principales ciudades del país hasta asociaciones de usuarios y acueductos veredales. Actualmente la Entidad se encuentra en proceso de análisis de la información y de las observaciones pertinentes a los prestadores en el marco de sus competencias legales, de tal forma que las tarifas aplicadas efectivamente se ajusten a lo previsto en la regulación vigente.

Con esta salvedad, a continuación se presentan los principales resultados del análisis de la información acopiada a través del SUI en materia tarifaria. Los datos utilizados para el ejercicio únicamente consideran los costos de referencia del servicio, es decir, aquellos correspondientes al estrato 4 que no recibe subsidio ni aporta solidariamente con contribución. Adicionalmente debe anotarse que el análisis se realiza por sistema y no por prestador.

Puntaje de Eficiencia Comparativa

Uno de las principales innovaciones incorporadas en el marco tarifario de la Resolución CRA 287 de 2004 fue el concepto de eficiencia comparativa. En efecto, la regulación tarifaria para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se ajustó al enfoque de “eficiencia relativa”, con el objeto de determinar comportamientos eficientes que permitan establecer una frontera formada por las mejores prácticas (relación insumo-producto) de las empresas.

Para implementar la metodología se aplicó la técnica “Análisis de Envolvente de Datos” (DEA por sus siglas en inglés), para la definición de los costos administrativos y operativos que podrían ser llevados a tarifa.

El resultado de aplicar el modelo definido por la CRA es un puntaje (PDEA) que califica de 0 a 1 el

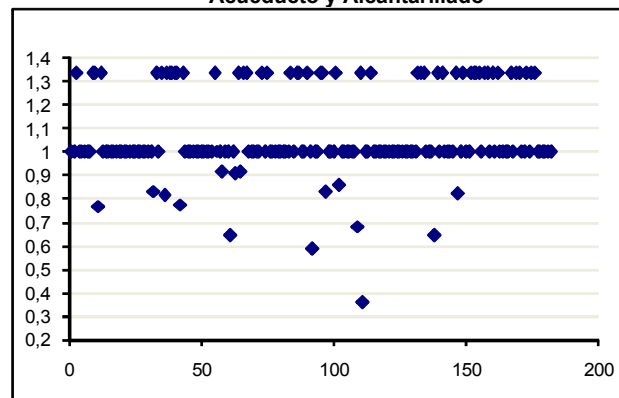
nivel de eficiencia de cada prestador frente a sus homólogos en el mercado, en la combinación de insumos y productos para cada componente de costo (CMA y CMOc). Dicho puntaje se calculó conjuntamente para acueducto y alcantarillado por lo que el resultado es único para ambos servicios.

Un hecho importante para efectos de consolidación de información a nivel sectorial, es que el puntaje de eficiencia solo es calculado por la Comisión de Regulación si la información necesaria ha sido reportada al SUI.

En el gráfico 28 se observa que el factor de eficiencia de los prestadores en el componente administrativo se ubica en un rango máximo de 1,3 y mínimo de 0,3. El gráfico de dispersión da cuenta de tres grupos claramente diferenciados, en total 119 sistemas fueron reportados con un puntaje de 1 y 48 con 1.03. El tercer grupo corresponde a todos aquellos prestadores que resultaron castigados en su recuperación de costos por el criterio de eficiencia aplicado.

El 92% de los sistemas atendidos por los prestadores tienen un indicador de eficiencia igual o superior a 1, de un total de 182 sistemas reportados, lo que da cuenta de una alta eficiencia en los costos administrativos de las empresas.

Gráfico 28. Puntaje de eficiencia para CMA
Acueducto y Alcantarillado



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

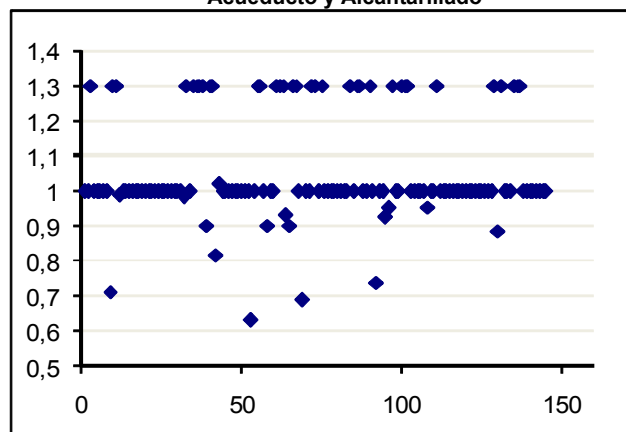
El hecho de que la mayoría de prestadores se ubique en rangos de eficiencia 1 o superiores encuentra explicación en dos hechos: por un lado, la metodología tarifaria reconoce un porcentaje adicional sobre el puntaje obtenido por “particularidades no captadas en el modelo” de 4.6% y 8.8% para CMA y CMOc respectivamente, y una “rentabilidad sobre el capital de trabajo” del 3% en cada caso, lo que incrementa el puntaje final aplicable a la tarifa. Por otro lado, algunos

prestadores reportaron incorrectamente el puntaje al SUI, por errores de cargue o por ausencia del mismo por las razones antes expuestas, para lo cual supusieron un nivel de eficiencia de 1, prestadores que están siendo requeridos por la Superservicios en ejercicio de sus competencias legales.

Respecto al grupo con los puntajes más bajos se destacan 5 prestadores con puntajes PDEA para costos administrativos inferiores a 0.7, es decir, con una eficiencia relativa de tan solo el 70% frente a un grupo comparable. De la anterior situación se deduce entonces que sólo el 8% de los sistemas atendidos por prestadores con más de 2.500 suscriptores, tienen problemas de eficiencia en la minimización de costos administrativos.

Respecto a la eficiencia en costos operativos los estudios de costos reportados al SUI dan cuenta de 145 sistemas. En este caso el rango de puntajes fluctúa entre 0.63 y 1.03.

**Gráfico 29. Puntaje de eficiencia para CMOc
Acueducto y Alcantarillado**



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Como en el caso anterior, el gráfico revela la existencia de tres grupos de prestadores según el puntaje. En este caso tenemos 96 sistemas con un puntaje total para CMOc de 1 y 34 con el máximo puntaje permitido de 1.03. Es decir, el 90% de los prestadores reportan eficiencia plena en sus costos de operación.

Cargo Fijo: Costo Medio de Administración (CMA)

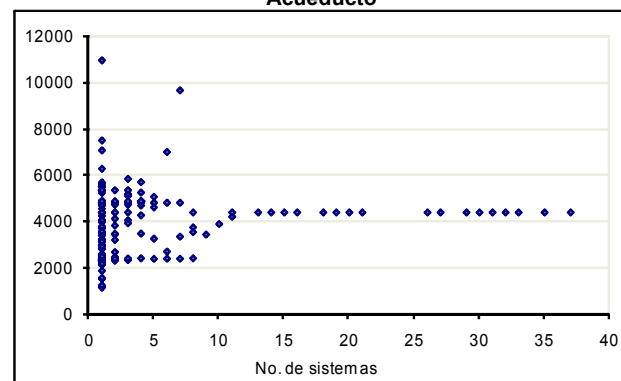
Las variaciones en los costos de referencia de prestación del servicio son sustanciales entre

ciudades y empresas, lo que se explica por la metodología de costos medios definida por la CRA. Así, aunque se trate de la misma estructura tarifaria, en la medida en que se remuneran las particularidades de costos de cada sistema, las tarifas resultantes también difieren.

Para efectos de comparación se tomaron los costos de referencia administrativos (estrato 4) de los prestadores con más de 2.500 suscriptores, luego de aplicar el puntaje de eficiencia antes señalado, expresado en pesos por usuario al mes.

En el gráfico 30 se presenta la tendencia del CMA para el servicio de acueducto para el total de sistemas reportados al SUI. Los valores cobrados al estrato 4 fluctúan en un rango mínimo de \$1.165 y un máximo en \$10.925 por usuario al mes, lo que refleja las diferencias del cobro entre ciudades. El promedio nacional se ubica alrededor de los \$4.000.

**Gráfico 30. Costo Medio de Administración por sistema
Acueducto**



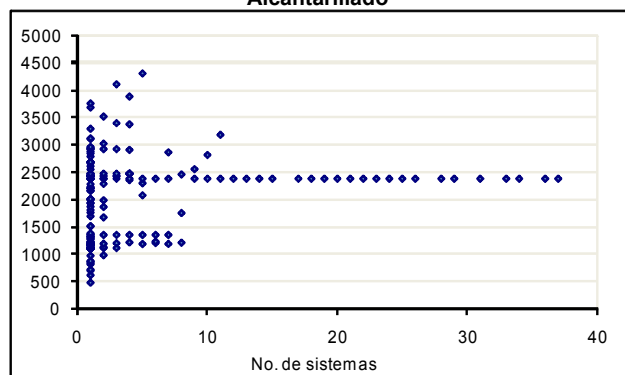
Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

La gran masa de datos de la gráfica se concentra en el extremo izquierdo, toda vez que en el país la mayoría de prestadores tienen entre 1 y 2 sistemas. Esquemas de infraestructura de mayor número corresponden a prestadores regionales que alcanzan los 37 sistemas en su área de cobertura.

De igual forma se tiene que en su mayoría el CMA de acueducto se encuentra en la franja de \$2.000 a \$6.000.

El mismo análisis se aplicó a los costos de referencia del servicio de alcantarillado. En este caso, el CMA mínimo se ubica en \$499 mientras que el costo máximo se encuentra en \$4.313. El costo promedio nacional se ubica en \$2.064 por metro cúbico.

Grafico 31. Costo Medio de Administración por sistema Alcantarillado



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Es de anotar que la mayoría de los sistemas el CMA de alcantarillado se ubica en un rango de \$1.000 a \$2.500 al mes.

Cargo variable: costo por metro cúbico consumido

El segundo componente de la formula tarifaria es el cargo por consumo. En estricto sentido, el costo que los usuarios ven reflejados en la factura como un cobro integral por metro cúbico, considera tres componentes a saber: costos de operación, costos de inversión y costos por tasas ambientales.

Cada componente del costo variable antes señalado tiene sus propias particularidades. En el primer caso, el CMO que remunera la operación de los sistemas se divide en dos: la porción comparable, es decir, aquella parte a la que se le aplica el puntaje de eficiencia PDEA y la porción particular, que reconoce las especificidades de cada sistema.

El componente de inversión incluye la valoración de activos de cada prestador y un plan de inversión en reposición, rehabilitación y expansión del sistema, asociado a las metas de mejoramiento en la prestación del servicio en los próximos años.

Finalmente, el costo por tasas ambientales constituye un componente adicional en la estructura tarifaria antes no considerado. Remunera los costos por la tasa por uso en acueducto y por tasa retributiva en alcantarillado, conforme la normatividad ambiental vigente. Este componente debe hacerse explicito en la factura emitida al usuario.

Costo Medio de Operación Comparable (CMOc)

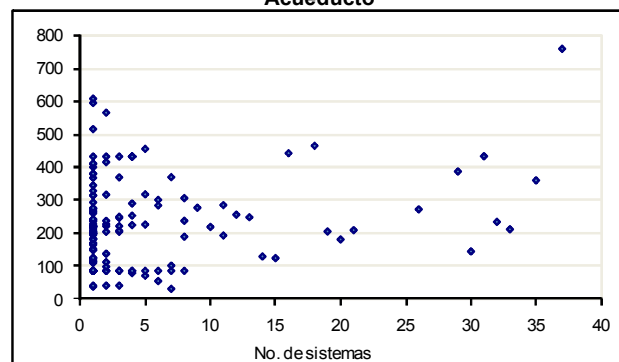
Las diferencias en el componente comparable del costo medio de operación para el servicio de acueducto son aún más acentuadas que en el caso del cargo fijo. En este caso, el rango fluctúa entre \$34,5 y \$757 por metro cúbico lo que da cuenta de dos posibles situaciones: inconsistencias de cargue de información o dificultades con la información requerida para efectos del cálculo de costos de prestación.

La Superservicios en ejercicio de sus funciones requerirá a los prestadores para que presenten las aclaraciones y ajustes respectivos.

En el segundo evento mencionado, se ha detectado que algunos prestadores menores, principalmente en los casos de municipios prestadores directos, donde no se cuenta con contabilidad separada para la estimación de los costos operativos por servicio. En la práctica esto también conlleva a una subvención de costos con aportes municipales, lo que si bien resulta en un alivio a nivel tarifario y de remuneración de costos para el prestador, en el mediano y largo plazo puede poner en riesgo la prestación del servicio en la medida en que los prestadores no cuentan con suficiencia financiera para su operación.

En el gráfico 32 se presenta la tendencia del CMOc, considerando el total de sistemas reportados al SUI. El promedio nacional se ubica en \$221.6 por metro cúbico.

Grafico 32 Costo Medio de Operación Comparativo Acueducto



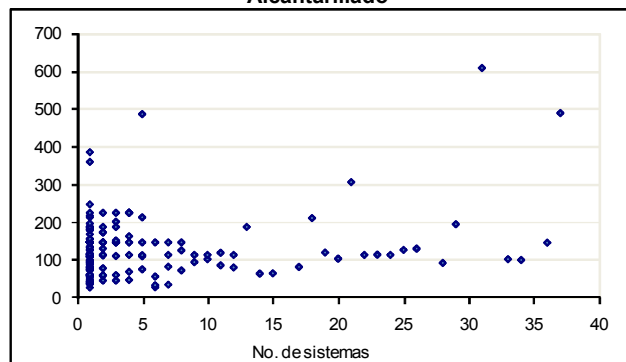
Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

De igual forma, se puede notar que la mayoría de los sistemas en el CMOp de acueducto se ubica en la franja de \$100 a \$400 por metro cúbico.

El servicio de alcantarillado no es excepción al comportamiento antes descrito. En este caso, los costos operativos comparables fluctúan entre \$28.5 y \$609 por metro cúbico, asociado a las mismas explicaciones antes expuestas. Es de anotar que el menor costo en alcantarillado en algunas ciudades está asociado a sistemas e infraestructuras tecnológicamente menos robustos y sin tratamientos de agua residual, condición que aplica para el análisis de todos los componentes del costo variable de este servicio. Toda vez que el país mantiene fuertes rezagos en cobertura y calidad en la prestación del servicio de alcantarillado, las necesidades de inversión son mayores frente a las de acueducto, donde los sistemas de abastecimiento fueron la prioridad en las pasadas décadas para las administraciones municipales.

Tal como se observa en el gráfico 33, la gran mayoría de costos de referencia para el componente CMOc de alcantarillado se encuentra entre los \$100 y \$200 por metro cúbico.

Gráfico 33 Costo Medio de Operación Comparativo Alcantarillado



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

El costo promedio nacional por CMOc es de \$134.8 por metro cúbico, según la información reportada al SUI.

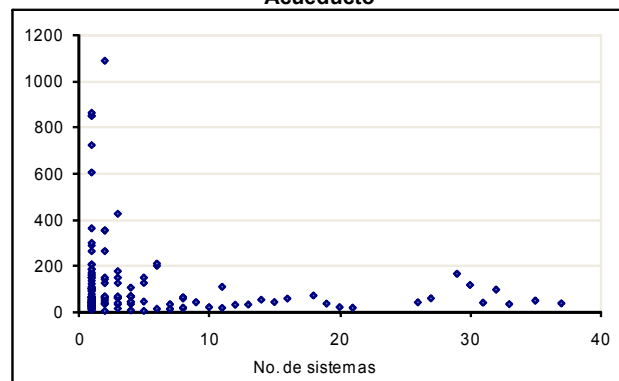
Costo Medio de Operación Particular (CMOp)

La metodología tarifaria incorporó criterios de eficiencia comparativa en aquellos componentes de costos que consideró relativamente homogéneos entre los prestadores, tal como se mostró en los dos casos anteriores. Precisamente en reconocimiento de la heterogeneidad de los sistemas colombianos, especialmente en lo que concierne al tratamiento de aguas residuales, insumos químicos para tratamiento, costos de energía operativos e impuestos y tasas operativas.

A este componente del costo se le conoce como costo medio de operación particular.

En este caso, los valores reportados por los prestadores se mueven en un rango de \$4.6 y \$1.091 por metro cúbico. Tal como se expuso antes, las explicaciones a la existencia de costos tan disímiles entre sistemas está dada en parte por problemas de reporte de la información, sobre lo cual ya se están adelantando medidas, y en otros por el hecho de que los costos de operación pueden estar siendo asumidos principalmente por las administraciones municipales, en los casos de municipios prestadores directos donde no se cuenta con contabilidad separada.

Gráfico 34. Costo Medio de Operación Particular Acueducto



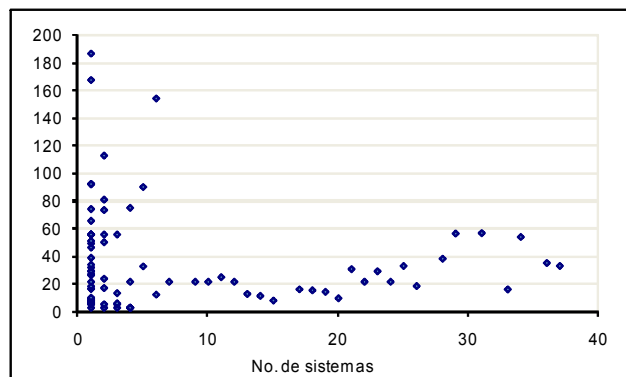
Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

En este caso, la gran mayoría de costos medios de operación particulares por sistema se encuentra por debajo de los \$200 por metro cúbico, por lo que el promedio nacional se ubica en \$109.

El análisis correspondiente al servicio de alcantarillado da cuenta del rezago nacional en materia de tratamiento de aguas residuales, uno de los principales componentes del CMOp para este servicio. En algunas grandes ciudades, este costo es comparativamente bajo a pesar de contar con un sistema de tratamiento de varias plantas, debido a que el costo, tanto de inversión como de operación, ha sido asumido por los presupuestos municipales o incluso con aportes de la nación.

El costo operativo particular para alcantarillado, según lo reportado por los prestadores para 91 sistemas, varía entre \$2.6 y \$186 por metro cúbico.

Gráfico 35. Costo Medio de Operación Particular Alcantarillado



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

La gran mayoría de prestadores reportó costos por este componente inferiores a \$50, por lo que el promedio nacional se ubica en \$36 por metro cúbico.

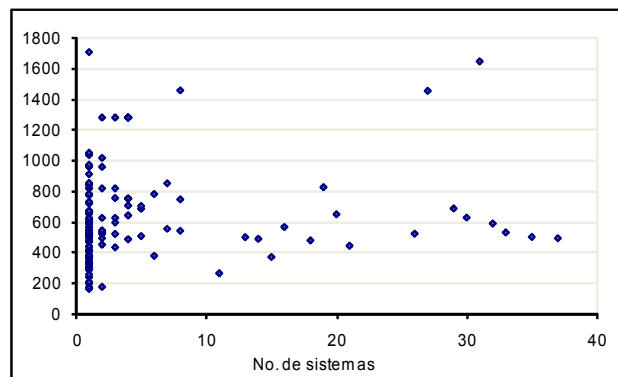
Costo Medio de Inversión (CMI)

El costo de inversión es quizás el de mayor relevancia dentro de la estructura de costos y en este sentido el de mayor peso dentro del cargo por consumo. Este componente constituye el espacio para reconocer la valoración de los activos del sistema actual y las inversiones en expansión, rehabilitación y reposición de los sistemas sujeto a la demanda proyectada del servicio y las metas en cobertura, calidad y continuidad.

En este caso, los prestadores registraron costos para un total de 145 sistemas, de los cuales 88 corresponden a prestadores con un solo sistemas, razón por la cual el gráfico abajo se encuentra sesgado a la izquierda.

Los costos medios de inversión de acueducto fluctúan entre \$165 y \$1710, por lo que el promedio nacional se ubica en \$636. Lo anterior no solo da cuenta del diagnóstico particular de necesidades de inversión a lo largo del país, sino de cómo se tomaron las decisiones de captación de recursos para atender las mismas. En tal sentido, para algunas ciudades se reportaron costos de inversión comparativamente bajos, lo que se explica en que los requerimientos de inversión van a ser cubiertos con otras fuentes diferentes a tarifas, principalmente recursos del Sistema General de Participación.

**Gráfico 36. Costo Medio de Inversión
Acueducto**

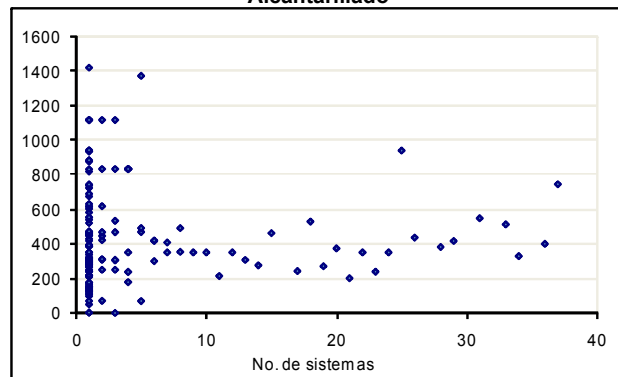


Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

En lo que respecta al CMI de alcantarillado se reportaron un total de 151 sistemas, el 60% de los cuales corresponde a prestadores con único sistema. La distribución de costos en el gráfico de dispersión es muy similar al de acueducto.

En este caso, el rango de valores tiene mayor amplitud, al pasar de \$1.11 a \$1.423 en ambos límites el costo está asociado a prestadores que atienden entre 20.000 y 8.000 suscriptores. La explicación a esta diferencia entre costos, como ya se mencionó está asociada a las particularidades de cada uno en necesidades de inversión, principalmente en tratamiento de aguas residuales, decisiones locales para remunerarlas vía tarifas frente a otros recursos municipales, proyecciones de demanda, entre otros.

**Gráfico 37. Costo Medio de Inversión
Alcantarillado**



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

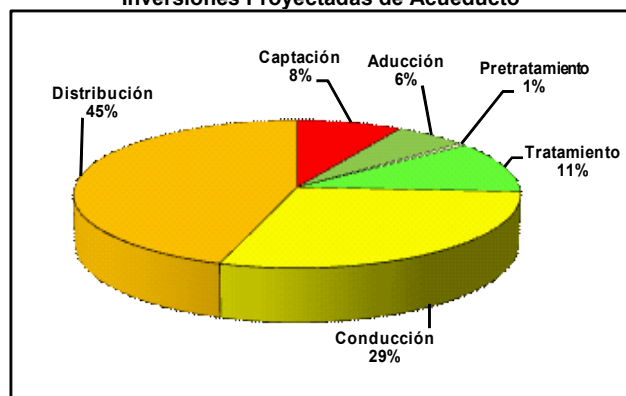
El costo medio de inversión en alcantarillado asciende en el promedio nacional a \$463 por metro cúbico. En este caso es preciso anotar que las cuatro principales ciudades del país se encuentran por encima de este promedio, lo que refleja las grandes demandas de inversión que se tienen en el sector para alcantarillado aún en las ciudades más grandes, lo que confirma aún más la hipótesis antes señalada respecto al rezago que persiste en este

servicio público.

Análisis de Inversiones Proyectadas

De acuerdo con lo reportado por los prestadores al SUI, las inversiones proyectadas en los estudios de costos y tarifas para el sistema de acueducto en los próximos diez (10) años ascienden a \$1.806.349 millones, de las cuales el 46% están dirigidas a la actividad de distribución y el 29% a la conducción, lo que permitirá el aumento de cobertura y la disminución del índice de pérdidas técnicas en los sistemas.

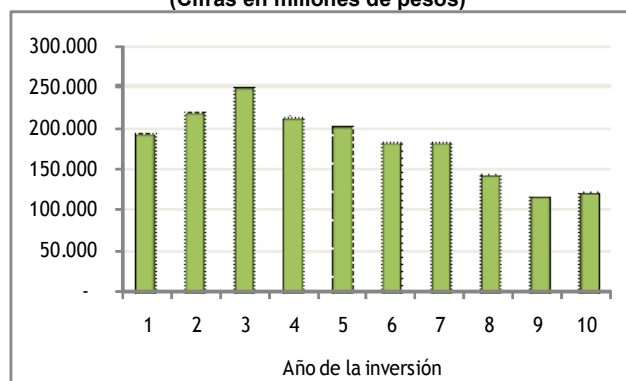
Gráfico 38. Participación por actividad Inversiones Proyectadas de Acueducto



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

En el gráfico siguiente se presenta la inversión para cada año proyectado. Se observa que en los 5 primeros años se concentra el 60% de la inversión total a realizar.

Gráfico 39. Distribución Anual por Actividad de Inversiones Proyectadas de Acueducto (Cifras en millones de pesos)

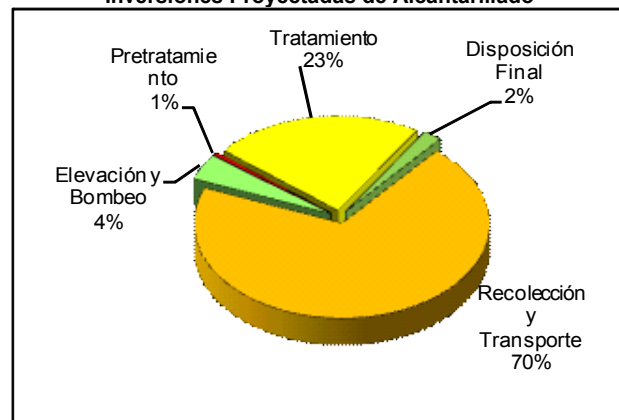


Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Para el sistema de alcantarillado se estiman para los próximos diez (10) años inversiones por valor de \$3.115.452 millones, las cuales estarán orientadas a recolección y transporte un 70% y a tratamiento

en un 23%.

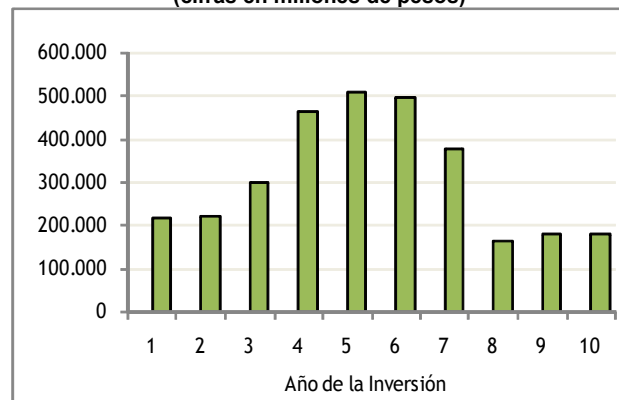
Gráfico 40. Participación por actividad Inversiones Proyectadas de Alcantarillado



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

En el gráfico siguiente se presenta la inversión para cada año proyectado. Contrario al caso de acueducto, las inversiones están previstas principalmente para los años 4 al 7 que agregan el 60% del total. Entre los años 4 al 6 están concentradas las inversiones para Recolectión y Transporte y en Tratamiento los mayores esfuerzos están contemplados en los años 6 y 7.

Gráfico 41. Distribución Anual por Actividad de Inversiones Proyectadas de Alcantarillado (cifras en millones de pesos)



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Tarifas Aplicadas

La variación en las tarifas aplicadas por los prestadores entre 2005 y 2006 para el **servicio de acueducto** muestra reducciones en la mayoría de estratos de las principales ciudades, en razón a la aplicación del nuevo marco tarifario que excluyó del cobro costos no asociados con la prestación del servicio. En otros casos, la variación positiva o negativa se explica por cambios en los porcentajes

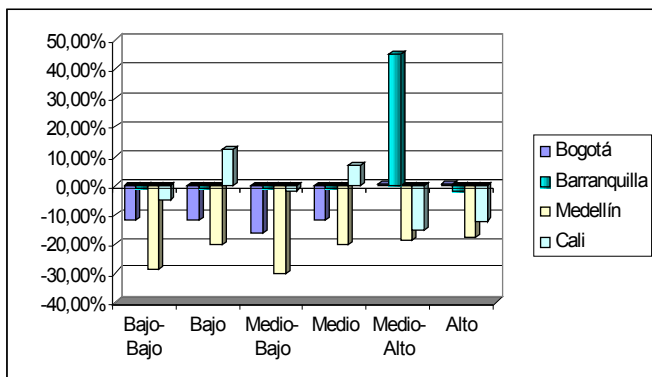
de subsidios y contribuciones aprobados por el concejo municipal respectivo.

Cuadro 3. Tarifa media básica de acueducto 2005 – 2006 (pesos 2006)

TARIFA MEDIA BASICA ACUEDUCTO 2002-2006 \$/m3 (Pesos 2006)								
Estrato	Bogotá		Barranquilla		Medellín		Cali	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Bajo-Bajo	737,42	649,70	803,52	796,43	768,40	547,95	618,65	589,48
Bajo	1.473,81	1.299,42	950,18	942,22	922,29	736,10	932,62	1.047,95
Medio-Bajo	2.457,03	2.057,41	1.309,59	1.299,28	1.536,81	1.073,47	1.223,87	1.203,97
Medio	2.457,03	2.165,69	1.528,54	1.516,55	1.536,81	1.226,83	1.223,87	1.309,94
Medio-Alto	3.381,39	3.394,37	1.602,91	2.324,91	2.216,39	1.798,38	1.790,88	1.515,40
Alto	3.714,98	3.730,60	2.726,59	2.670,60	2.827,81	2.332,06	2.008,80	1.768,42

Fuente: Información reportada por los prestadores. Tarifa Media Básica: tarifa que considera el costo por metro cúbico de las primeras 20 unidades de consumo.

Gráfico 42 Variación en la Tarifa Media Básica Acueducto 2005-2006



Fuente: Información reportada por los prestadores. Tarifa Media Básica: tarifa que considera el costo por metro cúbico de las primeras 20 unidades de consumo.

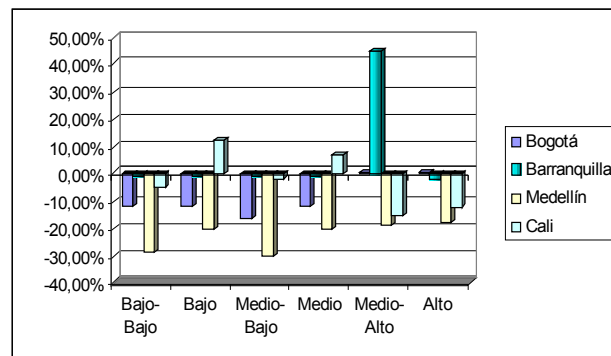
En lo que respecta al **servicio de alcantarillado**, si bien hay una tendencia en las cuatro ciudades a la baja entre un año y otro, se destaca particularmente la caída en la tarifa aplicada en la ciudad de Medellín para el estrato 1 (bajo-bajo) y el incremento en todos los estratos en Barranquilla.

Cuadro 4. Tarifa media básica de alcantarillado 2005 – 2006 (pesos 2006)

Estrato	Bogotá		Barranquilla		Medellín		Cali	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Bajo-Bajo	456,50	389,53	371,81	399,93	768,40	406,10	536,02	482,74
Bajo	914,03	779,06	446,17	480,87	922,29	800,56	891,31	812,09
Medio-Bajo	1.523,38	1.233,50	632,07	682,04	1.536,81	1.167,50	986,32	905,33
Medio	1.523,38	1.298,42	742,58	796,30	1.536,81	1.334,28	1.066,88	983,18
Medio-Alto	2.054,24	2.066,30	1.014,21	1.209,82	2.216,39	2.083,52	1.493,43	1.359,26
Alto	2.302,11	2.316,92	1.301,33	1.368,81	2.827,81	2.619,33	1.599,81	1.457,58

Fuente: Reportes Sui Entidades prestadoras años 2005-2006

Gráfico 43 Variación en la Tarifa Media Básica Alcantarillado 2005-2006



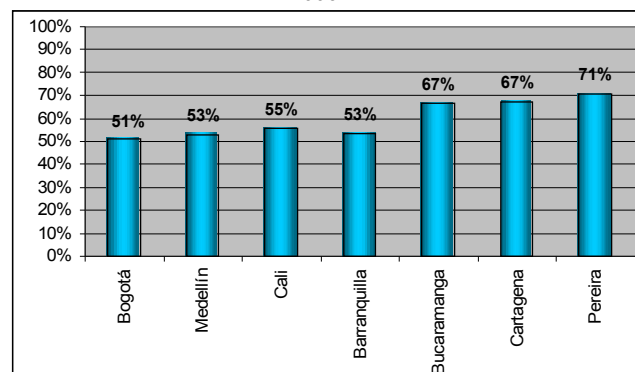
5. ASPECTOS TÉCNICOS

La demanda creciente de servicios de agua potable y saneamiento básico exige igualmente grandes esfuerzos para mantener o incrementar los niveles de cobertura, continuidad y calidad del servicio. Es así como a pesar de mantener una relativa riqueza hídrica y de que el sector recibió a través del Sistema General de Participaciones a nivel nacional cerca de \$5 billones en el período 2001– 2006, aún se mantienen rezagos frente a los indicadores óptimos esperados o indicadores establecidos por la actual regulación.

Algunos de los indicadores técnicos que demuestran esta situación se exponen a continuación, con el objeto de contextualizar en materia técnica los avances del sector de acueducto y alcantarillado en el año 2006.

En cuanto a la **capacidad de los sistemas** de acueducto, la siguiente gráfica muestra para un grupo de ciudades, que en el 2006 la utilización de los sistemas de potabilización no alcanza a cubrir el 100% de la capacidad de diseño instalada.

Gráfico 44 Capacidad utilizada en sistemas de potabilización vs capacidad instalada 2006



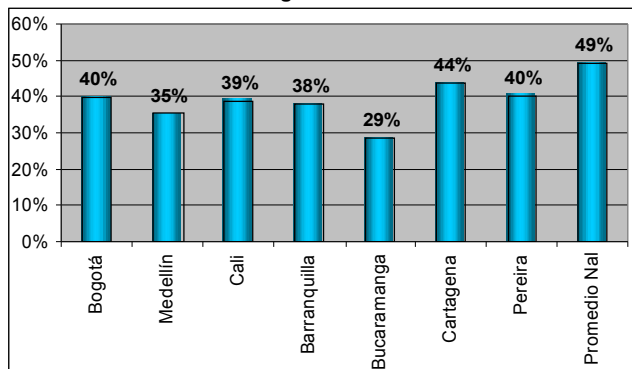
Fuente: información reportada por los prestadores al SUI

Conforme los datos antes presentados, es posible concluir que en términos de infraestructura, los sistemas pueden abastecer la demanda actual de la población, con un mayor excedente de capacidad en las ciudades más grandes.

El promedio nacional del **Índice de Agua No Contabilizada - IANC**, se mantuvo en el 2006 por encima del referente regulatorio 30%, para efectos de la recuperación de costos vía tarifas.

Conforme los datos de producción y facturación reportados por los prestadores de acueducto al SUI, el promedio nacional del índice de pérdidas asciende a 49%. Las principales ciudades del país se encuentran todas por debajo de este nivel, conforme se observa en el siguiente gráfico. El nivel más bajo del índice lo reporta Bucaramanga.

Gráfico 45 Índice de agua no contabilizada – 2006



Fuente: información reportada por los prestadores al SUI

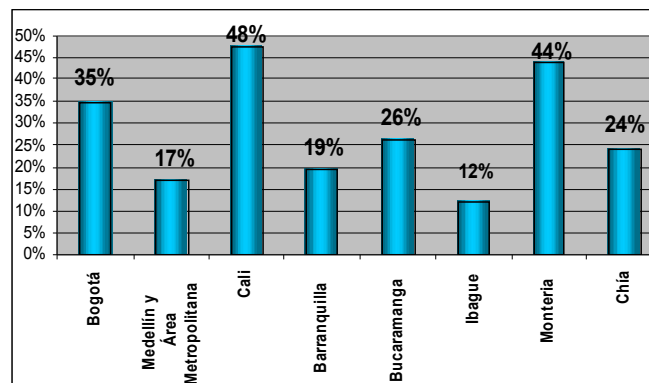
Incorporando programas agresivos de control del índice de agua no contabilizada y reduciendo dicho valor al 30%, las capacidades de diseño de los actuales sistemas podrían soportar la demanda de los próximos cinco (5) años.

En el servicio de alcantarillado el indicador de calidad más relevante es el **porcentaje de tratamiento de alcantarillado**. Para el año 2006 encontramos que en general, las plantas de tratamiento de aguas residuales construidas no alcanzan a depurar el total de aguas vertidas por el sistema de alcantarillado sanitario o combinado.

Conforme los datos reportados al SUI por los prestadores, en promedio solo el 25% de las aguas vertidas son tratadas, lo cual contribuye al rezago del país en cuanto a descontaminación hídrica.

Gráfico 46 porcentaje del caudal tratado en relación

con el retorno estimado – 2006



Fuente: información reportada por los prestadores al SUI

Algunas de las plantas de tratamiento de aguas residuales incorporan adicionalmente aguas lluvias de los sistemas combinados, lo que afecta la eficiencia en la capacidad de tratamiento, generando desestabilización de la planta, reducción de la eficiencia en remoción de carga contaminante, y mayores costos de operación.

Hecha esta sucinta reseña, a continuación se expone la visión de la Superintendencia respecto a la vulnerabilidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado, que en el marco de la vigilancia preventiva que continuamente adelanta la Entidad, nos ha llevado a alertar al país frente a posibles emergencias de desabastecimiento del servicio.

Vulnerabilidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado por fenómenos climáticos y contaminación

En nuestro país cada vez son más frecuentes los eventos climatológicos y de contaminación que afectan la continuidad y calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, aumentando los costos de producción de agua potable.

Más de 3 millones de habitantes han sido afectados en los últimos años en razón a desastres naturales, contaminación, sequías e inundaciones que impactan la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Exceptuando algunas grandes ciudades del país, los sistemas de acueducto y alcantarillado son vulnerables a riesgos de desabastecimiento, puesto que el diseño, operación y mantenimiento de los sistemas no han sido adaptados para enfrentar los eventos generados por el exceso ó déficit de oferta hídrica, cambios climáticos ó contaminación.

Los sistemas que se encuentran en capacidad de enfrentar estos riesgos en el país se caracterizan por:

- La capacidad de almacenamiento de agua mediante embalses.
- La operación conjunta de varios sistemas interconectados, que permiten abastecer la demanda en caso de fallar el otro.
- Sistemas diseñados y planeados con visión de largo plazo, para atender la demanda mediante oportunas acciones de contingencia.

Acorde con las recopiladas por la Superintendencia en su ejercicio de seguimiento permanente, sólo en el primer semestre de 2007 se han presentado más de 20 casos de emergencias por sequía o lluvias en diferentes municipios del país. Eventos que fueron más esporádicos en la década anterior.

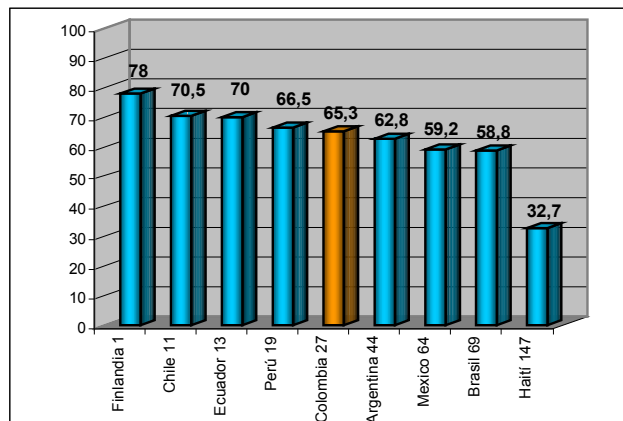
A pesar de los grandes esfuerzos de inversión, incluso en las grandes ciudades del país que cuentan con sistemas de abastecimiento de agua potable o disposición de aguas residuales técnicamente más robustos se ha afectado el servicio. Que decir entonces de los medianos y pequeños prestadores (menos de 20.000 usuarios) que cuentan con sistemas técnicamente más deficientes y un menor nivel de mantenimiento, lo que los hace más vulnerables a estos eventos naturales.

Casos recientes de sequía llevaron a racionamientos en los servicios de acueducto y alcantarillado porque las fuentes de aguas se asignaron de manera prioritaria a otros usos.

Para la Superintendencia es claro entonces que el problema está asociado al uso y gestión del recurso hídrico, y no a la cantidad de oferta natural del mismo. Al revisar el índice de pobreza de agua a nivel mundial encontramos a Colombia ubicada en el puesto 27 en una muestra de 147 países.

El citado índice muestra en una escala de 1 a 100 que Colombia tiene una riqueza en recurso hídrico de 65 puntos, ponderando aspectos como posibilidad de acceso al agua, capacidad de gestión, uso del recurso y manejo del impacto ambiental (ver gráfico 47).

Gráfico 47 Índice Mundial de Pobreza de Agua (WPI)



Fuente: Revista del sur Tercer Mundo, Marzo Abril 2003

Sin embargo, aunque Colombia mantiene un nivel alto en riqueza hídrica, los indicadores técnicos del sector de acueducto y alcantarillado revelan los grandes retos que aún persisten en el sector en materia de gestión del recurso.

La ausencia de educación y conciencia ambiental de las personas y comunidades, causan un gran impacto al recurso, lo que se ve constantemente expresado en:

- Deterioro de cuencas consecuencia de la deforestación.
- Contaminación de las fuentes por vertimiento de residuos líquidos y sólidos (aguas residuales domésticas, industriales, lixiviados, basuras).
- Fenómenos de urbanización sobre zonas de ronda de las fuentes hídricas.
- Desección de humedales.
- Poca cultura ciudadana frente a la protección del recurso.
- Uso ineficiente del agua potable, indicada por altos niveles de pérdidas de agua (acueductos, riego o industria).

Los fenómenos climáticos son cada vez más drásticos y recurrentes, y en la misma medida lo son los impactos sobre la operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado, entre los que podemos mencionar los siguientes según el tipo de evento ambiental:

Por exceso del recurso (ó crecientes)

- Taponamiento por arrastre de sedimentos en captación.
- Colapso de las estructuras de captación (bocatomas y tuberías de aducción).
- Cambio de curso de la fuente hídrica.

- Aumento en los niveles de turbiedad y dificultades en el proceso de tratamiento.
- Inundaciones y colapso del sistema de Alcantarillado.

Por déficit del recurso (ó sequías)

- Los niveles de las fuentes en verano no alcanzan la altura de succión de los equipos de bombeo.
- Salida de operación en las bombas y suspensión del sistema potabilización.
- Desabastecimiento en los municipios, por bajos volúmenes de agua captados.

Por contaminación del recurso:

- Dificultad en la potabilización del agua por alto nivel de turbiedad y sedimentación.
- Suspensión de la operación de la plantas de tratamiento.
- Incapacidad de los sistemas para remover sustancias de interés sanitario (pesticidas, detergentes, metales pesados, patógenos).

Solamente a través de diseño de soluciones estructurales mediante la reformulación del esquema operativo de los sistemas de acueducto y alcantarillado y reformas conceptuales al planeamiento técnico, se podrá garantizar la prestación de los servicios con calidad y continuidad. La experiencia ha demostrado la intensidad de los efectos estos eventos ambientales sobre la población, con consecuencias como:

- Suspensión del suministro del servicio de acueducto.
- Emergencias sanitarias.
- Riesgos sobre la potabilidad del agua suministrada.
- Mayores costos por la atención de emergencias.
- Disminución de volúmenes de agua facturados
- Mayores costos de operación, mantenimiento y reparación de infraestructura.
- Pérdida de vidas y de bienes materiales.
- Incremento en los niveles de morbilidad en la población.

En reconocimiento de la posibilidad de que estos efectos se conviertan cada vez en fenómenos más recurrentes, la Superintendencia decidió adelantar durante el primer semestre una estrategia de vigilancia preventiva que pretende alertar a los prestadores y autoridades municipales para que se diseñen esquemas de atención estructurales y no

contingentes al momento de presentarse el daño.

Como parte de esta estrategia se acordó una alianza con el IDEAM para monitorear a través del SUI el comportamiento hídrico y generar alertas tempranas. El convenio permitirá para ambas entidades la recolección de información del monitoreo realizado por los prestadores sobre cuencas que abastecen municipios con más de 100.000 habitantes en su primera etapa.

A comienzos del año se expidió la Circular 001 de 2007 dirigida a los prestadores de acueducto para adelantar acciones preventivas y contingentes frente al manejo y uso racional de agua por eventos de sequía y fenómeno de El Niño.

Posteriormente, previendo el impacto del fenómeno de La Niña, se emitió la Circular 003 de 2007 dirigida a los prestadores de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, solicitando la aplicación de medidas preventivas y de mitigación, sobre los impactos producidos por el periodo invernal para el mantenimiento preventivo de sistemas de alcantarillado, la identificación de zonas de inundación, el mantenimiento de drenajes sobre zonas de ladera o potencial deslizamiento y promover la coordinación con autoridades ambientales, municipales y sistema de prevención de desastres sobre el manejo de cauces.

Como resultado del estudio adelantado por la Superservicios se ha previsto el seguimiento continuo a estos eventos que han afectado la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado durante el presente año.

Todas estas acciones no solo tienen por objeto poner de presente el trabajo de la Superservicios en materia de vigilancia preventiva, más allá de ello se pretende en una visión sectorial, generar alertas sobre la necesidad de volcar esfuerzos para diagnosticar el grado de vulnerabilidad de los sistemas, conforme a los riesgos de desabastecimiento por causas climáticas o de contaminación y prever las inversiones de corto, mediano y largo plazo para fortalecerlos.

En este camino, es fundamental fortalecer las estrategias de recuperación del recurso hídrico mediante soluciones integrales que contemplen la gestión ambiental, el uso del agua y la participación de la comunidad. Así mismo, es preciso diseñar soluciones estructurales a estas situaciones que se presentan de manera contingente y se involucren a otros sectores productivos (agropecuario, hidroeléctrico, industrial, recreación y turismo) en

los programas de monitoreo, seguimiento y protección a la calidad y cantidad del recurso hídrico.

Vigilancia y control de la Calidad del Agua

La Superintendencia tiene de acuerdo con la Ley 142 de 1994 la función la vigilancia y control de los prestadores de servicios públicos, respecto a la calidad del agua que suministran a los usuarios, en el marco del Decreto 475 de 1998. Conforme a ello, esta Entidad ha tenido como soporte de sus análisis los resultados de los informes de vigilancia emitidos por las autoridades de salud.

Sin embargo, en ejecución de esta tarea la Entidad ha detectado deficiencias institucionales de las autoridades de salud, para cumplir con rigurosidad con los protocolos para la toma de muestras en red de distribución y el número y frecuencia de muestras. Ello ha significado una enorme dificultad para que la Superservicios pueda contar con información veraz y oportuna sobre la calidad de agua suministrada para consumo humano en el país, e impide las acciones correctivas pertinentes.

Con la expedición del nuevo decreto sobre calidad de agua la Entidad tiene una fuerte expectativa de mejoramiento en las condiciones de muestreo y análisis de resultados de tal forma que el país pueda saber con claridad cual es la situación actual en materia de potabilidad del agua. Se trata del Decreto 1575 de 2007 a través del cual se fijan los nuevos criterios que regirán en lo sucesivo la vigilancia de calidad de agua, y respecto del cual se prevé una vigilancia más efectiva, priorizando de acuerdo con los niveles de riesgo previstos en la nueva norma.

Mediante convenios con otras entidades gubernamentales, la información referida a calidad de agua podrá ser acopiada a través del SUI como sistema de información sectorial.

5.3. Certificaciones de coberturas en Agua Potable y Alcantarillado.

La Superintendencia de Servicios Públicos, conforme el mandato previsto en el artículo 16 del Decreto 416 de 2007, expidió el pasado 30 de abril la Resolución Superservicios 20071300010765, mediante la cual se establece la metodología para la certificación de coberturas mínimas en agua potable y alcantarillado.

Dicho acto administrativo expone las condiciones y procedimiento previsto por la Superservicios para los alcaldes y gobernadores del país que deseen dar una destinación diferente a los recursos de regalías directas y compensaciones monetarias a fines distintos de agua potable y alcantarillado.

Esta metodología garantizará que solamente en el caso de los municipios y departamentos que ya cuenten con la cobertura mínima de estos servicios, se realice una destinación diferente de los recursos del sector.

6. ASPECTOS FINANCIEROS

En esta sección del informe se analiza la información financiera de una muestra de 157 prestadores de los servicios de acueducto y alcantarillado que reportaron sus estados financieros 2006 al SUI administrado por la Superservicios.

Dicha muestra se desagrega en 72 ESPs que ofrecen conjuntamente ambos servicios, 37 que prestan solamente acueducto y 48 de acueducto, alcantarillado y aseo, incluyendo tanto grandes prestadores (con más de 2500 suscriptores) como pequeños (por debajo de dicho nivel de suscriptores).

Balance consolidado del sector

Las cifras reportadas al SUI por la muestra de prestadores seleccionada, dan cuenta de un mejoramiento de la situación financiera del sector en el 2006 con relación al 2005.

Cuadro 5. Balance General Consolidado del Sector
(Cifras en Millones de Pesos)

Rubro	2005	2006	Variación
Activo Corriente	2,462,768	3,086,896	25.34%
Activo No Corriente	11,417,445	12,665,932	10.93%
Total Activo	13,880,213	15,752,828	13.49%
Pasivo Corriente	979,833	945,185	-3.54%
Pasivo No Corriente	4,981,959	5,157,633	3.53%
Total Pasivo	5,961,792	6,102,818	2.37%
Patrimonio	5,961,792	6,102,818	2.37%

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Los activos del sector registraron un incremento de 13.49% entre el 2005 y 2006. Del total de activos el 82% corresponde a activos no corrientes y el 18%

restante a la porción corriente, situación que refleja en los dos últimos años un crecimiento de las inversiones las cuales están directamente relacionadas con el aumento de los suscriptores y el mayor volumen de consumo. No obstante esta diferencia en la composición del activo, la tasa de crecimiento de los activos corrientes asciende a 25.34% mientras los no corrientes lo hicieron al 10.93% en el período estudiado.

En cuanto a los pasivos, el agregado sectorial muestra un crecimiento del 2.37%, inferior al crecimiento que presentaron los activos. El pasivo corriente de las empresas del sector decreció en el último año 3.54%, mientras el pasivo no corriente creció 3.53%, dando cuenta de que las obligaciones se están pactando principalmente a largo plazo, dada las necesidades de infraestructura física de alto nivel que requiere el sector.

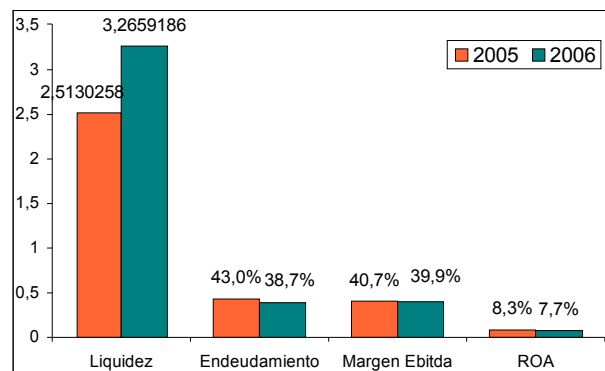
Con relación al patrimonio, se encontró un crecimiento del mismo orden de los pasivos (2.37%), mostrando con ello que los prestadores del servicio generaron en el último año utilidades y/o se han capitalizado. Lo anterior es un reflejo de la modernización empresarial no solo para atender las necesidades para mejorar la calidad de la prestación del servicio, sino las demandas del mercado en desarrollo empresarial.

Principales indicadores financieros

El indicador de liquidez muestra la capacidad de las empresas para responder sus obligaciones de corto plazo. En este aspecto las empresas del sector de acueducto y alcantarillado en el 2006 presentaron un buen comportamiento. Por cada peso comprometido en el corto plazo, tienen \$3.27 para responder. En este sentido, se puede decir que en este período no se presentó riesgo por causas asociadas al cumplimiento de los compromisos adquiridos (ver gráfico 48).

El nivel de endeudamiento del sector, representado por la proporción de los activos totales que han sido financiados con deuda, presentó una disminución de 4.3% entre 2005 y 2006, al pasar de 43% al 39%. Como se mencionó antes, ello da cuenta de la priorización en la financiación de pasivos a través de recursos propios.

**Gráfico 48. Indicadores Financieros
Sector Acueducto y Alcantarillado 2005 – 2006**



Fuente: Cálculos Superservicios con Información reportada por los prestadores al SUI

El margen Ebitda (Ebitda/Ingresos Operacionales) del sector de acueducto y alcantarillado, da cuenta de la rentabilidad del negocio depurada de depreciaciones, provisiones e impuestos. Frente al 2005, este indicador presentó una leve caída de 0.8%.

La rentabilidad del activo (ROA) también presentó una leve disminución de 0.6%, lo que muestra una estabilización en la rentabilidad del sector alrededor del 8%.

El EBITDA o flujo de caja antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones revela la liquidez operativa del sector en el último año. Este indicador presentó un crecimiento del 5.3%, al pasar de \$1.115.883 millones a \$1.216.867 millones entre el 2005 y el 2006. Un margen de caja considerable una vez cubiertos los costos y gastos operacionales.

Los ingresos operacionales del sector de acueducto y alcantarillado presentaron para el periodo evaluado un crecimiento de 7.6% al pasar de \$2.836.650 millones en el 2005 a \$3.051.686 millones en el 2006. Este crecimiento se explica por el aumento en los suscriptores atendidos por las empresas y de los consumos.

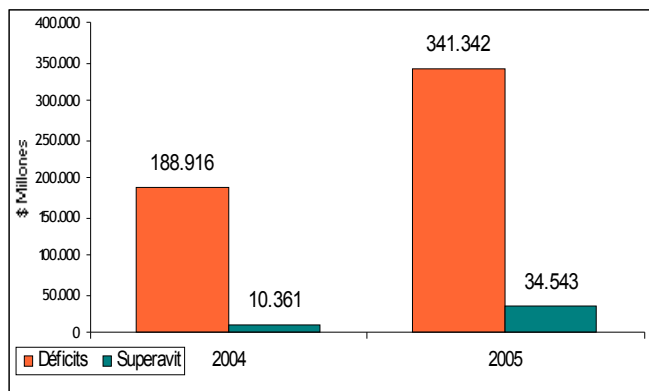
Subsidios y contribuciones

El comportamiento de los subsidios y contribuciones para los servicios de acueducto y alcantarillado se analizan a través de los datos reportados al SUI por los prestadores de acuerdo con sus maestros de facturación, en los años 2004 y 2005, siendo diferente el número de prestadores reportados en cada vigencia.

En las gráficas siguientes se observa que tanto en los años 2004 y 2005 la mayoría de empresas

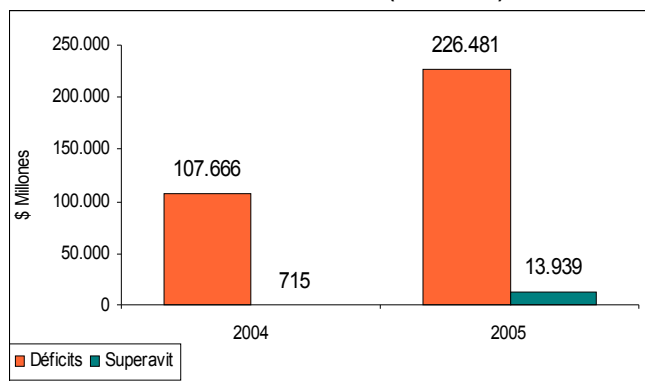
presentan déficit de subsidios, situación que refleja la continuación de desbalance en la asignación de recursos.

Gráfico 49. Balance Subsidio y Contribuciones Acueducto 2004 – 2006 (\$ Millones)



Fuente: Cálculos Superservicios con información reportada por los prestadores al SUI

Gráfico 50. Balance Subsidio y Contribuciones Alcantarillado 2004 – 2006 (\$ Millones)



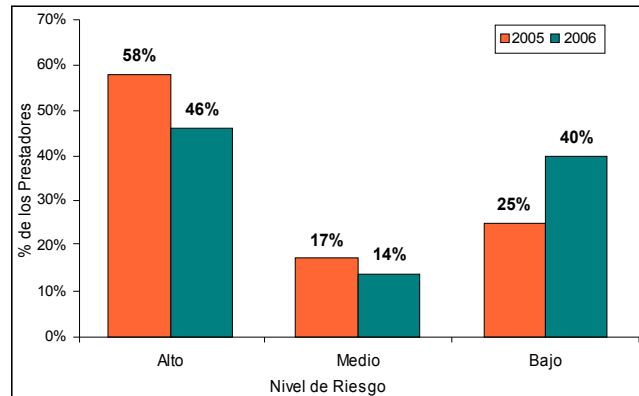
Fuente: Cálculos Superservicios con información reportada por los prestadores al SUI

Nivel de Riesgo

A finales del 2006, la Superintendencia realizó la clasificación por nivel de riesgo financiera conforme lo dispuesto en las Resoluciones CRA 315 de 2005 y 415 de 2006, tomando como base la información reportada al SUI por los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo con corte a 31 de diciembre de 2005.

Es la segunda vez que la Superservicios publica los resultados de dicha clasificación, por lo que podemos comparar los avances. Los resultados efectivamente muestran un mejoramiento de la gestión de los prestadores en los últimos dos años, en el indicador financiero agregado.

Gráfico 51. Nivel de Riesgo de los prestadores 2005 – 2006



Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI

A pesar de contar en el 2006 con un 46% de los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en nivel de riesgo alto, este porcentaje disminuyó en 12 puntos porcentuales en comparación con el 2005.

El progreso en la gestión de los prestadores también se puede apreciar en las empresas clasificadas en riesgo bajo, ya que entre 2005 y 2006 el porcentaje en este nivel aumentó considerablemente al pasar de 25% a 40%. Lo que significa que en materia financiera las alertas de prestadores en alto y mediano riesgo se han reducido.

7. ACCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL

Nuevos requerimientos de reporte de información al SUI

Actos administrativos expedidos en 2006 por la Superservicios en relación con el sector:

RESOLUCION Superservicios 50145, por la cual se establece el procedimiento de solicitud de modificación de información reportada al Sistema Único de Información de los prestadores de servicios públicos

RESOLUCION Superservicios 25985, por la cual se establecen los criterios y parámetros para la recolección de información del plan contable y del sistema de costos y gastos

RESOLUCION Superservicios 23365, por la cual se establece los criterios para el reporte de información al Sistema Único de Información de los pequeños prestadores de servicios públicos de

acueducto, alcantarillado y aseo.

RESOLUCION Superservicios 12295, por la cual se fijan criterios en relación con las Auditorias Externas de Gestión y Resultados y sobre el reporte de información a través del Sistema Único de Información SUI.

RESOLUCION Superservicios 2305, Por la cual se establece el reporte de información sobre peticiones, quejas y recursos de los usuarios a través del Sistema Unico de Información SUI.

CIRCULAR EXTERNA Superservicios 0001 en la cual se hacen algunas precisiones sobre el proceso de vigilancia y control de la consistencia y calidad de la información reportada al Sistema Unico de Información SUI.

CIRCULAR Superservicios - CRA 004 de 2006, por la cual se establece el reporte de información para la aplicación de la metodología tarifaria de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado definida en la resolución CRA 287 de 2004, de la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico.

CIRCULAR Superservicios - CRA 005 de 2006, por la cual se amplían los plazos para la aplicación de la circular conjunta Superservicios-CRA No.004 de 2006

RESOLUCION Superservicios 43495 de 2006, por la cual se establece la obligación de reportar información para el cálculo de los indicadores de riesgo de primer nivel de la Resolución CRA 315 de 11 de febrero de 2005.

CIRCULAR Superservicios - CRA 001 de 2007, por la cual se establecen las condiciones de reporte al SUI de la información para el cálculo del PDEA para los años 2004, 2005 y siguientes.

Resultados Auditoria de Calidad de Datos

La Superintendencia contrató en el 2006 con la firma Unión Temporal Audiservicios, la auditoria que permitió medir la calidad de la información "in situ" de una muestra de 115 prestadores de servicios públicos que reportan información al Sistema Único de Información -SUI. Dentro de la muestra se incluyeron 26 prestadores de acueducto y alcantarillado y se auditaron datos de los tópicos técnico, comercial y financiero.

De los 22.803 datos auditados a los prestadores del **servicio de acueducto**, 19.929 fueron calificados

como conformes por el auditor, lo cual indica un nivel de conformidad del 87.4%, levemente inferior al 88.7% promedio general para el total de servicio públicos.

Al desagregar el porcentaje de conformidad por tópico, se encontró un nivel de conformidad del 87.2% para los datos comerciales, del 86.56% en los financieros y un nivel de conformidad del 88.7% para el tópico técnico.

En el **servicio de alcantarillado** se auditaron en total 13.988 datos, de los cuales 12.349 fueron calificados como conformes por el auditor, lo cual indica un nivel de conformidad en los datos del 88.3%, levemente inferior al 88.7% promedio para todos los servicios públicos pero superior a los resultados de gas licuado (73.19), acueducto (87.4%), aseo (87.4%) y telecomunicaciones (87.70%).

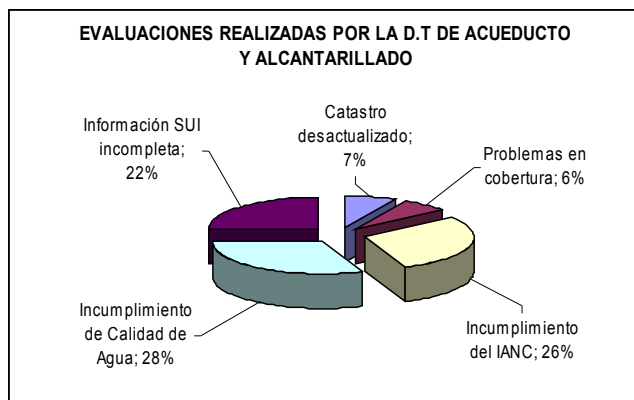
En cuanto a la información auditada por tópicos, se encontró un nivel de conformidad del 87.65% para los datos del tópico comercial, del 90.44% en el financiero y un nivel de conformidad del 94.60% para el tópico técnico.

Durante la auditoría se clasificó a los prestadores con base en la calidad de los procesos asociados a la generación de la información. De acuerdo con los resultados, el 60% de las empresas de acueducto, alcantarillado y aseo que hicieron parte de la muestra, llevan a cabo procesos de alta calidad en la generación de la información, un 24% en un nivel de calidad media y un grupo menor de prestadores (16%) quedó clasificado como de baja calidad.

Evaluación Integral

En el 2006 se realizó la evaluación integral del 100% de los prestadores del servicio público de acueducto y alcantarillado de más de 2500 usuarios. Como resultado de las evaluaciones se determinó la necesidad de suscribir algunos acuerdos de mejoramiento o programas de gestión.

Gráfico 52 Resultados de la evaluación Integral 2006



Fuente: Superservicios con base en SUI

Adicionalmente, se realizaron 160 visitas de inspección a prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Publicaciones

Durante el 2006 se elaboraron los siguientes estudios, los cuales se encuentran a disposición para consulta en la página WEB www.superservicios.gov.co:

“Estudio Sectorial del Servicio Público de Acueducto y Alcantarillado 2002 – 2005”.

Resultados de la clasificación del nivel de riesgo de los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, diciembre de 2006

En el año 2007 se tiene previsto elaborar las siguientes publicaciones, entre otras:

- Informe bianual del comportamiento de los subsidios y contribuciones del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Informe de diagnóstico de los sistemas de alcantarillado en una muestra de ciudades.
- Resultados de la evaluación integral de los prestadores de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado de más de 2500 usuarios.
- Resultados de la evaluación integral de los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo registrados de oficio en el Registro Único de Prestadores de la Superservicios.
- Informe de seguimiento al impacto de los fenómenos climáticos sobre la prestación del

servicio.

Control tarifario

A la fecha 132 prestadores del servicio público de acueducto y alcantarillado han cumplido con su obligación de reportar los estudios de costos y tarifas de acuerdo con el nuevo marco tarifario. En el transcurso de los meses de junio y julio de 2007 se informará a los prestadores los resultados de la verificación de estos estudios y se iniciaran los tramites respectivos frente a los casos de posibles incumplimientos legales.

Alianzas interinstitucionales

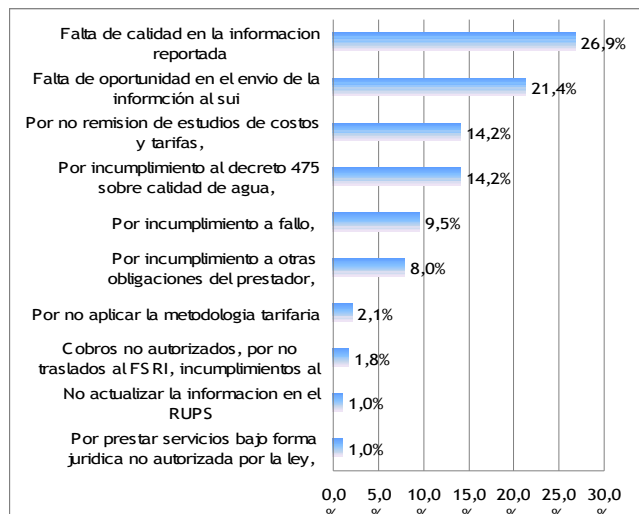
En el mes de abril de 2006 se creó la Mesa Interinstitucional de Logros para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, promovida por la Procuraduría General de la Nación, con participación de la Contraloría General de la República, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Ministerio de la Protección Social, el Departamento Nacional de Planeación, CRA, DANE, UNICEF y esta Superintendencia.

Investigaciones y Sanciones

Durante el año 2006 se resolvieron 885 investigaciones contra prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo, de las cuales 221 (25%) se iniciaron en el mismo año y las restantes 664 (75%) corresponden a investigaciones abiertas en años anteriores al 2006. Del total de investigaciones resueltas, se impuso sanción en el 75% de los casos, cuyo valor suma más \$4.290 millones de pesos. Adicionalmente, en 3 casos (SESPA ESP, SESPA Tocaima ESP y SESPA de la Costa ESP) se ordenó la prohibición de prestar servicios.

El siguiente gráfico presenta las causales de las investigaciones, observando que en su mayoría corresponden a sanciones por no reporte de información o envío de información al SUI de mala calidad. No obstante, no se puede perder de vista que aunque en mucha menor proporción se impusieron sanciones por cobros no autorizados respecto de las metodologías tarifarias vigentes, por prácticas restrictivas de la competencia, competencia desleal y/o abuso de posición dominante, no traslado de los superávits al FSRI y por incumplimiento a los fallos impuestos por la Superservicios.

Gráfico 53 Causales de investigaciones periodo 2005-2006



Fuente: aplicativo sancionados - Orfeo

Programas de gestión

Como parte de las acciones de vigilancia y control, la Superintendencia ha diseñado a lo largo de los años diferentes mecanismos en procura de una prestación eficiente, continua y de calidad de los servicios públicos. Una de las herramientas acogidas en este proceso han sido los programas de gestión de que trata el Artículo 79.11 de la Ley 142 de 1994, y los acuerdo de mejoramiento.

Mediante estos acuerdos la Entidad pretende concertar con los prestadores actividades puntuales de mejoramiento de la gestión y prestación con el ánimo de acompañar a los mismos en el avance de los principales indicadores en materia comercial, administrativa, técnica, tarifaria, financiera, entre otros, en aquellos casos que resultan particularmente críticos conforme los diagnósticos adelantados cada año por la Superservicios.

Al 2007 la Superintendencia tiene vigentes 12 Programas de Gestión y un Acuerdo de Mejoramiento con igual número de prestadores de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. En algunos casos, la concertación se ha realizado con acompañamiento del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y los Alcaldes Municipales, no solo por el interés propio en un mejoramiento en las condiciones de prestación y garantía de suficiencia financiera de las empresas, sino con el ánimo de asegurar una canalización de los recursos aportados en el marco del acuerdo firmado con la Superintendencia.

Cuadro 6 Programas de gestión Vigentes.

Municipio	Empresa	Servicio	Fecha Firma
Riohacha	Aguas de la Guajira S.A. ESP	Acueducto y Alcantarillado	23 de Octubre de 2003
Ibagué	Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL ESP (Reformulado)	Acueducto y Alcantarillado	11 de Febrero 2004
Magangué	Servimag ESP	Acueducto y Alcantarillado	28 de Junio de 2004
El Banco	Operagua S.A. ESP	Acueducto y Alcantarillado	6 de Julio de 2004
Villa del Rosario	EICVIRO – SERPVIR S.A. E.S.P.	Acueducto, Alcantarillado y Aseo	14 de julio de 2004
Lorica	ASLO S.A. E.S.P.	Acueducto y Alcantarillado	15 de julio de 2005
Garzón	Empresas Públicas de Garzón	Acueducto, Alcantarillado y Aseo	4 de agosto de 2004
Neiva	Empresas Públicas de Neiva	Acueducto y Alcantarillado	6 de agosto de 2004
Valledupar	Emdupar	Acueducto y Alcantarillado	23 de enero de 2007

Fuente: Superservicios

Los compromisos con los que se pretenden subsanar las deficiencias en prestación están dirigidos principalmente a mejorar la gestión comercial (45%), reconocida como un área crítica por su relación directa con la generación de ingresos y la atención a usuarios. En este tópico las actividades están dirigidas a la atención de PQRs, la elaboración del censo de usuarios o su actualización, y la gestión de cartera.

Le siguen los compromisos en el área técnica con un 25%, encaminados a subsanar deficiencias relacionadas con el manejo del índice de agua no contabilizada, el cumplimiento de la normatividad sobre calidad de agua, ejecución de los programas de macromedición y micromedición, una adecuada disposición final de residuos sólidos, entre otros.

El porcentaje restante lo conforman las actividades de control interno (16%), el área financiera (8%) y el área contable (6%).

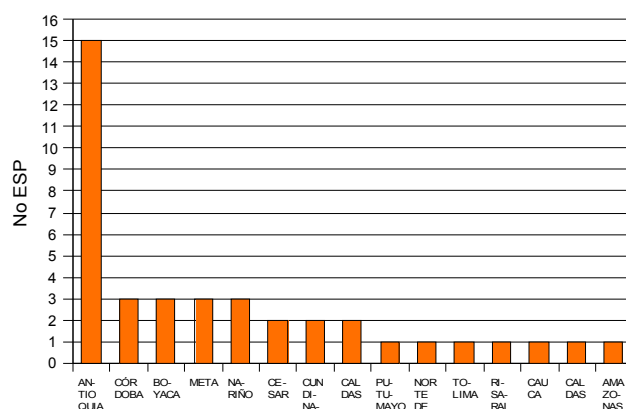
Es importante destacar que en materia de calidad de agua, el seguimiento realizado por esta Entidad en los últimos años ha dado cuenta de la debilidad institucional para la recolección, tratamiento y análisis de muestras por parte de las autoridades de salud. Gran parte de las muestras para determinar la calidad del agua suministrada para consumo humano se toman intradomiciliarias y no en red de distribución, por lo tanto no es posible concluir respecto de las mismas y ejercer acciones correctivas.

Así las cosas, la Superservicios requirió a los prestadores con estas dificultades para que formularan planes de acción encaminados a dar garantía de suministro de agua apta para consumo humano y coordinen con las autoridades de salud

los puntos de toma de muestra, el número de las mismas, los protocolos de transporte y análisis, todo ello en concordancia con lo dispuesto en la normatividad vigente sobre calidad de agua.

En total fueron instados en el 2006, 96 prestadores para que remitieran el plan de acción en relación con el mejoramiento en materia de calidad de agua. A mayo de 2007 han sido remitidos a la Superintendencia 40 planes, de los cuales el 40% corresponden a prestadores en municipios de Antioquia.

Grafico 54 No. prestadores con plan de acción para calidad de agua -2007



Fuente: Superservicios

8. EXPECTATIVAS, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES SECTORIALES.

Los retos del sector de acueducto y alcantarillado siguen siendo grandes, a pesar de los avances en infraestructura, inversión, y fortalecimiento institucional de los prestadores. El país no puede perder la oportunidad que le brinda el actual direccionamiento de política sectorial hacia esquemas de prestación sostenibles y eficientes y la inyección de recursos para inversión.

El gobierno nacional concentrará sus esfuerzos en la realización de los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento bajo la coordinación de los departamentos, que permitan la implementación de esquemas regionales de prestación, optimizar las fuentes de recursos y garantizar la transparencia y seguimiento en la asignación de recursos, especialmente los del Sistema General de Participaciones y Regalías. Este es un proceso que acompaña la Superintendencia como organismo de control y administrador del SUI como herramienta de consolidación de información sectorial.

Independientemente del esquema que se diseñe, la forma de prestación, la naturaleza jurídica de las empresas, para la Superservicios lo importante es que los esfuerzos que actualmente se dirigen al sector, se canalicen en lograr una mejor gestión de la prestación.

A lo largo de este documento se expusieron los avances del sector en el último año, al tiempo que se plantearon algunas de las acciones que requiere el sector para mejorar los indicadores de prestación del servicio en condiciones de calidad y cobertura, acciones que requieren del concurso de los distintos agentes del sector, tales como Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Departamento Nacional de Planeación, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, alcaldías y gobernaciones, prestadores del servicio público, usuarios y esta Superintendencia. Una evaluación de los aspectos pendientes para el desarrollo y consolidación del sector debe considerar:

- Apoyo para el fortalecimiento institucional de los pequeños prestadores, teniendo en cuenta que muchos de los indicadores críticos del sector de acueducto y alcantarillado se encuentran concentrados en estos prestadores,. En aras de ello, debe fortalecerse la estrategia de vigilancia preventiva de los pequeños prestadores mediante alianzas con compartel y el sena y ampliar la estrategia de acuerdos de mejoramiento como herramienta de vigilancia preventiva
- Mantener un seguimiento permanente sobre la evolución de los esquemas de prestación del servicio, en especial la concentración del mercado y de la participación accionaria, lo que permitirá consolidar la vigilancia y análisis de mercados para evitar las prácticas restrictivas y de competencia desleal e impedir la concentración indebida del mercado.
- Desarrollar las condiciones del mercado en torno al suministro de agua en bloque.
- Fortalecer las acciones preventivas de vigilancia por parte de la Superservicios, en aspectos como el cumplimiento de especificaciones técnicas, cobro de tarifas ajustadas a la regulación, y monitorear periódicamente el nivel de satisfacción de los usuarios para identificar factores críticos y establecer prioridades.
- Realizar el seguimiento a los indicadores de vulnerabilidad de los sistemas frente a fenómenos climáticos y contaminación, en el marco de la alianza con el IDEAM.

- Desarrollo de estrategias integrales en manejo de aguas residuales que permitan aumentar el volumen de aguas municipales tratadas, mejorando así, la calidad del recurso hídrico en el corto y mediano plazo, dando prioridad a la optimización de la operación de las plantas existentes y a disminuir el número de vertimientos y las cargas contaminantes en aquellas localidades que realicen vertimientos en cuencas identificadas como críticas.
- Desarrollo de cadenas productivas por especialización en procesos.
- Diseño de esquemas de solidaridad (Subsidios y Contribuciones) considerando la capacidad de pago de los usuarios.
- Análisis sobre el tipo de mecanismos de participación privada en el sector de Acueducto y Alcantarillado, considerando una evaluación de la experiencia hasta ahora
- Regulación sobre ajuste de cobros para los procesos de corte y suspensión, que son disímiles a los largo del país.
- Seguimiento al cumplimiento de normas técnicas, especialmente en materia de calidad de agua y el reciente reglamento de tuberías.
- Consolidar el Sistema Único de Información como herramienta de acopio de información del sector de servicios públicos.

Elaborado por:

Ana Rocío Osorio García
Directora Técnica de Acueducto y Alcantarillado

Martha Lucia Moreno García.
Marcela Jiménez Sepúlveda
Diego Martín Castillo Pinilla
Beatriz Giraldo
Consuelo Hincapié
Armando Ojeda
Jimmy Alberto Ferrer
Profesionales Especializados Superintendencia Delegada para
Acueducto, Alcantarillado y Aseo

Revisado por:

Jorge Martín Salinas Ramírez
Superintendente Delegado para Acueducto, Alcantarillado y
Aseo

II. INFORME ANUAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO 2006

En los últimos años se han dado importantes cambios en las normas técnicas y económicas que regulan la prestación del servicio público de aseo. Uno de los más significativos ha sido la expedición de un nuevo marco tarifario (Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005) fundamentado en la medición de los residuos sólidos presentados para la recolección, como una señal a los usuarios de la necesidad de racionalizar la producción de residuos, y el reconocimiento dentro del cobro únicamente de sistemas adecuados para la disposición final; tales como rellenos sanitarios o sistemas de aprovechamiento. Por su parte, las normas expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial dan cuenta de una política clara en materia de disposición final de residuos sólidos que atienden criterios de racionalidad financiera y preservación de la salud y el medio ambiente.

La Superintendencia de Servicios Públicos, por su parte, ha adelantado de manera oportuna las siguientes acciones para garantizar un adecuado comportamiento del mercado:

- ✓ Velar por la aplicación de precios ajustados a los marcos tarifarios, tanto de las tarifas que se cobran a los usuarios como de los cobros por disposición final en los rellenos sanitarios regionales.
- ✓ Adelantar medidas encaminadas a proteger el acceso de los prestadores de recolección y transporte a los rellenos sanitarios.
- ✓ Ofrecer cada día al sector más y mejor información a través del SUI.
- ✓ Sancionar aquellos comportamientos de competencia desleal y de abuso de posición dominante que restringen o limitan las decisiones de los usuarios,
- ✓ Evaluar de manera integral al 100% de sus prestadores del servicio de aseo con el fin de identificar de manera preventiva las alertas en el desarrollo de la actividad,
- ✓ Medir el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio público de aseo a nivel nacional.
- ✓ Adelantar auditorías de calidad a la información reportada por los prestadores al SUI.

El continuo fortalecimiento y desarrollo del Sistema Único de Información ha despertado en muchos

prestadores la necesidad de fortalecer sus procesos y organización con el fin de atender las demandas de información.

En términos generales, se observan significativos avances en materia de participación privada, de aumento de cobertura, de calidad del servicio, de tecnificación, entre otros aspectos, tal como lo reflejan los indicadores citados más adelante.

Acorde con lo anterior, la política del Estado para acelerar el crecimiento de las coberturas y mejorar la calidad de los servicios apunta a esquemas regionales que se consolidaran con la puesta en ejecución de los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento.

Sin embargo, se requiere continuar dedicando esfuerzos por parte de los diferentes actores del sector para:

- Adelantar el cierre, clausura y restauración de los botaderos a cielo abierto.
- Suspender la disposición de residuos en cuerpos de agua.
- Tomar las medidas para superar las limitaciones de capacidad y vida útil de los principales rellenos sanitarios.
- Implementar medidas para contar con ciudades más limpias en sus vías, parques y avenidas.
- Garantizar el acceso al servicio al 100% de la población, en especial aquellos de menores ingresos que habitan en zonas marginadas o en sectores subnormales.
- Formalizar y organizar la prestación del servicio en los municipios menores.
- Adelantar una evaluación ex-post de los sistemas de aprovechamiento de residuos sólidos en operación y plantear esquemas orientados por criterios de racionalidad financiera y ambiental.
- Contar con sistemas de pesaje de residuos que provean información adecuada del parámetro de cobro del servicio de aseo.
- Definir el concepto de “unidad independiente” del servicio público de aseo, para que la facturación y cobro del mismo se realice de manera justa a los usuarios.
- Diagnosticar el manejo de los residuos hospitalarios y peligrosos a nivel municipal y promover esquemas eficientes de prestación.
- Organizar a nivel municipal el manejo de los escombros y residuos provenientes de la construcción.

En este orden de ideas, la Superservicios presenta este informe de seguimiento sectorial, elaborado a

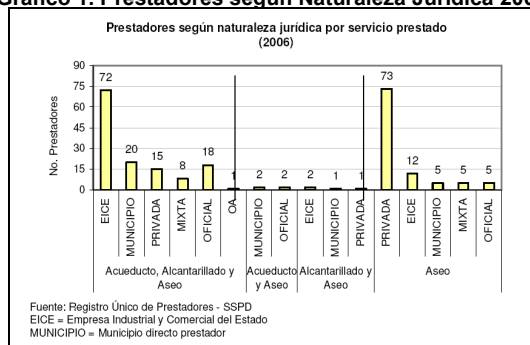
partir de la información reportada al SUI, que permitirá a cada uno de los agentes del sector conocer los avances en materia de competitividad para los años 2005 y 2006, reconociendo el carácter esencial de esta actividad para preservar la salud pública, mejorar la calidad de vida, promover el desarrollo regional y garantizar un medio ambiente sano.

No sobra advertir, que este documento contiene una actualización para el año 2006 de los principales indicadores que fueron establecidos en el Estudio Sectorial del Servicio Público de Aseo 2002 – 2005, el cual se encuentra disponible en la página WEB www.superservicios.gov.co.

1. ANÁLISIS DEL MERCADO

Para el año 2006, se registraron 242 prestadores del servicio de aseo de más de 2500 usuarios, de los cuales el 41% presta exclusivamente este servicio, el 55% presta el servicio de manera conjunta con los servicios de acueducto y alcantarillado y el 4% restante presta el servicio de aseo conjuntamente con el servicio de acueducto o alcantarillado, como se observa en el siguiente gráfico.

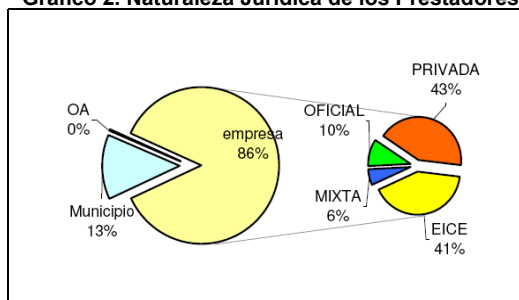
Gráfico 1. Prestadores según Naturaleza Jurídica 2006



Fuente: Superservicios

Los prestadores registrados en RUPS que prestan el servicio de aseo, exclusivamente o en conjunto con otros servicios públicos, tienen la siguiente naturaleza jurídica: 37% son empresas privadas, 36% son EICE, 12% son municipios directos prestadores, 10% son sociedades por acciones oficiales y 5% son empresas mixtas.

Gráfico 2. Naturaleza Jurídica de los Prestadores



Fuente: SUI

OA: Organización Autorizada

EICE: Empresa Industrial y Comercial del Estado

Municipio: Municipio Directo Prestador

Las modalidades de prestación del servicio son muy variadas, se encuentran esquemas tales como:

- Contratos con operadores, cuyos contratantes son el municipio (74% de una muestra de 31 contratos analizados) o una empresa de servicio público de carácter oficial
- Constitución de sociedades por acción con participación privada, quienes a su vez subcontratan al socio privado para realizar la operación
- Aglomeración de mercados por cercanía geográfica.
- Grupos empresariales sin proximidad geográfica, que comparten costos administrativos y know-how que les proporciona ventajas competitivas.

Lo anterior ha incentivado en los últimos años esquemas en los cuales: i) un mismo municipio es atendido por 2 ó más competidores en el componente de recolección y transporte, ii) el mercado de disposición final se aglomera a través de rellenos sanitarios regionales y iii) se conforman grupos especializados fuertes y conglomerados, que conducen a una importante desintegración vertical del servicio público de aseo.

Lo anterior pone de manifiesto la necesidad de empezar a analizar con mayor profundidad conceptos tales como mercado relevante, mercado geográfico, concentración del mercado, concentración de la propiedad, entre otros en el mercado del servicio público de aseo.

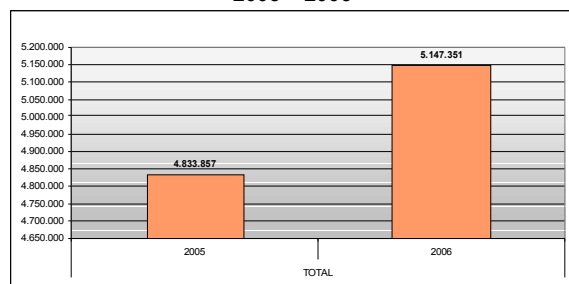
2. DEMANDA DEL SERVICIO

2.1. Suscriptores

Para una muestra de 120 empresas que reportaron al SUI el maestro de facturación para los años 2005

y 2006, dentro de las cuales se incluyen los prestadores que atienden las ciudades principales, se observa un crecimiento de 6% del número de usuarios atendidos, pasando de 4.83 a 5.15 millones de usuarios residenciales (aproximadamente 25.35 millones de habitantes) entre el 2005 y 2006, una tasa superior al crecimiento de la población, lo que denota un mayor acceso de los usuarios al servicio de aseo así como el reflejo de una permanente actualización del catastro de usuarios por los prestadores.

Gráfico 3. Evolución de Suscriptores del Servicio de Aseo 2005 – 2006

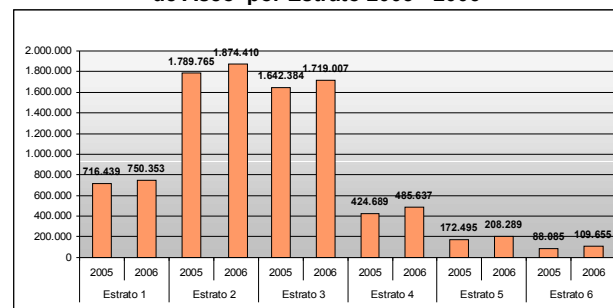


Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI

En relación con la distribución de este crecimiento en el sector residencial, de acuerdo con el estrato socioeconómico, se evidencian las mayores tasas en los estratos 4, 5 y 6, 14%, 21% y 24%, respectivamente, lo cual puede estar asociado al auge de la construcción de los últimos años. En el estrato 2 se presentó el mayor incremento de usuarios vinculados al servicio (84.645 usuarios), lo cual puede obedecer a las permanentes actualizaciones del catastro de usuarios que adelantan los prestadores así como al aumento de los usuarios de este estrato.

Es necesario contar con una definición de unidad independiente que permita dar claridad a todos los agentes del mercado sobre el cobro del servicio, especialmente en aquellas viviendas que han sido subdivididas para ser habitadas por más de una familia, dado que los usuarios de este servicio no están asociados al número de acometidas, como en otros servicios.

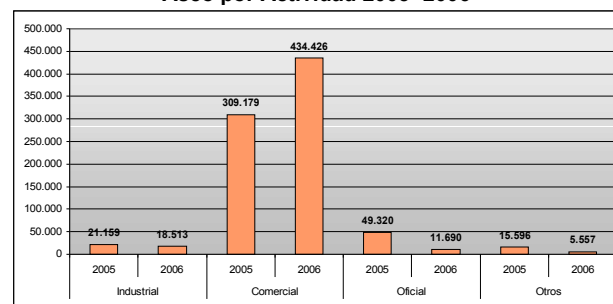
Gráfico 4. Evolución de Usuarios Residenciales del Servicio de Aseo por Estrato 2005 - 2006



Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI

En cuanto a los usuarios no residenciales, se observa un crecimiento neto del 19% pasando de 395.254 usuarios a 470.186 usuarios. Sin embargo, llama la atención que los usuarios industriales han caído en más del 13%, a pesar de que las cifras reportadas por la CEPAL³ señalan un crecimiento del número de industrias del 4% a nivel nacional, situación que requiere una verificación por parte de los prestadores del servicio respecto de la calidad de la información de sus catastros de usuarios.

Gráfico 5. Evolución de Suscriptores No Residenciales de Aseo por Actividad 2005 -2006



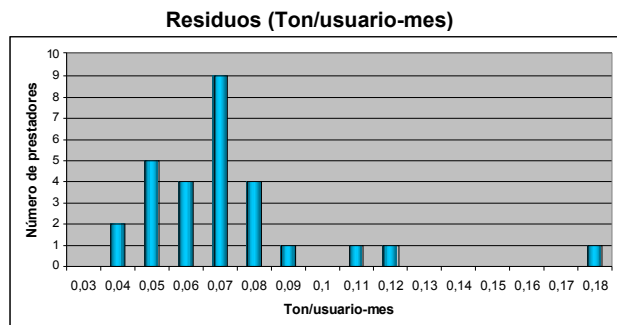
Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI

2.2. Producción de residuos sólidos

La información que se presenta a continuación fue tomada a partir de los reportes realizados por los prestadores del servicio público de aseo al SUI del parámetro TDi (toneladas mensuales presentadas para recolección por los usuarios), tomando como referente el estrato 4, sobre la aplicación del nuevo marco tarifario de aseo. Esta información ha permitido conocer con mayor exactitud la producción de residuos sólidos de los usuarios.

Gráfico 6. Diagrama de Frecuencia de la Producción de

³CEPAL, "Estudio Económico de América Latina 2005 – 2006"

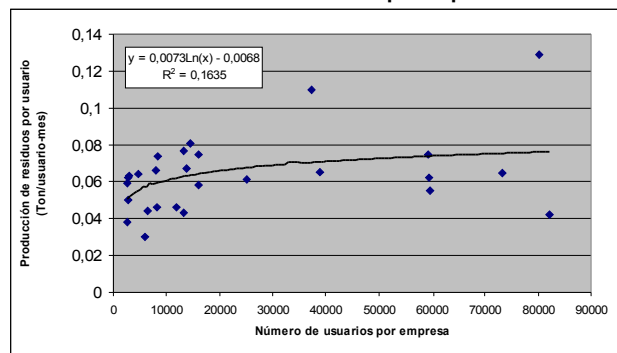


Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI, 29 empresas

De lo anterior se concluye que la producción promedio de residuos para usuarios del estrato 4 es de 65 kilogramos al mes con una desviación estándar de 0.021 Kg/usuario-mes, sin incluir la producción de Cali que es muy superior a la del resto de la muestra (174 Kg/usuario-mes). El 31% de los prestadores reportan una producción entre 60 y 70 Ton/usuario-mes.

Se observa además que no existe una correlación muy clara entre el tamaño de una ciudad o municipio y la producción promedio de residuos, tal como se muestra a continuación:

Gráfico 7. Producción de Residuos por usuario respecto del número de usuarios atendidos por el prestador



Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI, 29 empresas

Sin embargo, estos resultados aún no permiten tener una mejor aproximación sobre la producción real de residuos por estrato, puesto que los reportes de los prestadores corresponden a la aplicación de las fórmulas tarifarias definidas por la CRA, las cuales incluyen factores de producción que ponderan las cantidad de residuos medida en las estaciones de pesaje por tipo de usuario.

Por otra parte, al comparar la producción de residuos, 77.2 Kg/usuar-mes y 65.0 Kg/usuario-es, para los años 2005 y 2006 respectivamente, se podría concluir aparentemente que la producción ha descendido, sin embargo hay que destacar que la

fuentes y calidad de la información para los dos años⁴ no es la misma, por lo cual sería arriesgado hacer esta afirmación.

Teniendo en cuenta que con la entrada en aplicación del nuevo marco tarifario en el mes de enero de 2007, las tarifas del servicio público de aseo se establecen con base en la medición de las toneladas entregadas en los sitios de disposición final o intermedios, la Superservicios adelantará en el segundo semestre del año una verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y adecuada operación de las básculas de pesaje en estos sitios, lo cual permitirá afinar cada vez más el valor real de este parámetro.

3. COMPORTAMIENTO TARIFARIO

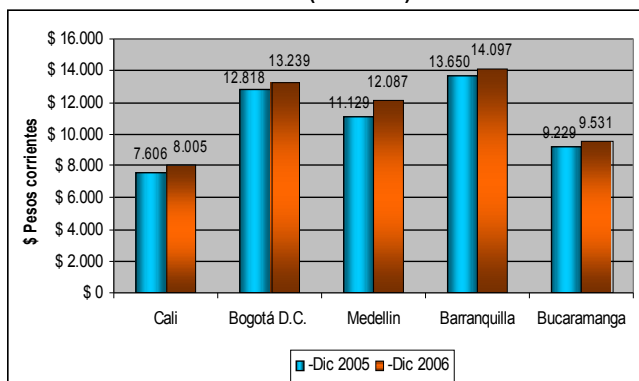
Entre diciembre de 2005 y de 2006, los incrementos de las tarifas obedecieron en su mayoría a la aplicación del índice de actualización (que acumuló un 3.28% para el periodo de análisis) señalado por la CRA. Excepto las tarifas aplicadas por los prestadores de las ciudades de Medellín, Pereira, Montería, Calarcá que obtuvieron de la CRA autorización particulares de modificación del costo de tratamiento y disposición final (CDT).

Las tarifas aplicadas en el estrato 4⁵ para las ciudades principales se presentan a continuación:

⁴ Los cálculos de producción para el año 2005, presentados en el "Estudio Sectorial para el Servicio Público de Aseo 2002 – 2005" (Superservicios, diciembre de 2006, www.superservicios.gov.co) fueron obtenidos a partir de la información de usuarios residenciales cuya producción de residuos venía siendo medida bajo la aplicación de la opción tarifaria para multiusuarios así como de los datos reportados para todos los sitios de disposición final a nivel nacional, los cuales en algunos casos, principalmente los ubicados en municipios menores, son estimados por los prestadores dado que no cuentan con básculas para el pesaje.

⁵ Se emplea la tarifa del estrato 4, dado que esta corresponde al costo de referencia del prestador sin afectación por subsidios ni contribuciones.

Gráfico 8. Comparativo Tarifas Dic/2005- Dic/2006 grandes ciudades (estrato 4)



Fuente: SUI

En este grupo de empresas, los menores incrementos ocurrieron en las ciudades de Barranquilla y Bucaramanga (3.28%), producto de la aplicación del índice de actualización. El incremento de las tarifas en Bogotá fue del 4.7%. Las tarifas aplicadas en la ciudad de Cali se incrementaron en un 5.2%, debido a que el incremento autorizado desde agosto de 2005 únicamente se aplicó en el mes de mayo de 2006, con el fin de no trasladar mayores costos a los usuarios en el año anterior. Las tarifas en la ciudad de Medellín se incrementaron en un 8.6% dada la modificación de los costos de referencia antes explicada.

A partir de enero de 2007, las tarifas por concepto del servicio público de aseo se calculan de conformidad con lo previsto en las Resoluciones 352 y 352 de 2005.

El nuevo marco tarifario incorpora el concepto de Área de Prestación de Servicio (área geográfica en donde se presta efectivamente el servicio, que puede corresponder o no con el área del municipio), el cálculo de la tarifa de los componentes de recolección, transporte, tratamiento y disposición final se realiza a partir de la medición de los residuos ordinarios generados por todos los usuarios, teniendo en cuenta además la distancia a los sitios de disposición final; el componente de barrido y limpieza a partir del total de kilómetros barridos en el municipio por todos los prestadores del servicio de aseo y el número de usuarios del servicio de barrido, y el costo por comercialización basado en el costo del servicio de facturación dependiendo si la factura se cobra de manera conjunta con otro servicio.

El componente de tratamiento y disposición final sólo se reconoce a aquellos que la realizan en rellenos sanitarios o en plantas de

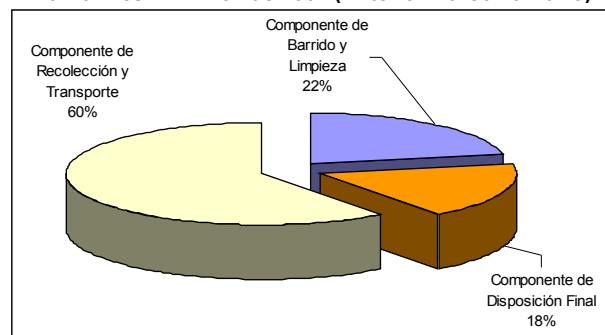
aprovechamiento, atendiendo la normatividad expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

A la fecha, 85 prestadores han reportado al SUI los estudios de costos y tarifas de acuerdo con los formatos y formularios definidos en las Circulares Superservicios-CRA 003 y 006 de 2006. Los resultados que se presentan a continuación corresponden a una muestra de 29 prestadores que han cumplido con el reporte de información de tarifas con los marcos tarifarios anterior (diciembre de 2006) y nuevo (enero de 2007).

La participación de cada uno de los costos dentro de la tarifa se presenta de manera comparada respecto al marco anterior en los siguientes gráficos, de allí se concluye que se aumentó la participación del componente de disposición final y tratamiento con el propósito de cubrir los costos generados por esta actividad cuando se realiza de manera técnica, incluyendo además las etapas de cierre, clausura y postclausura.

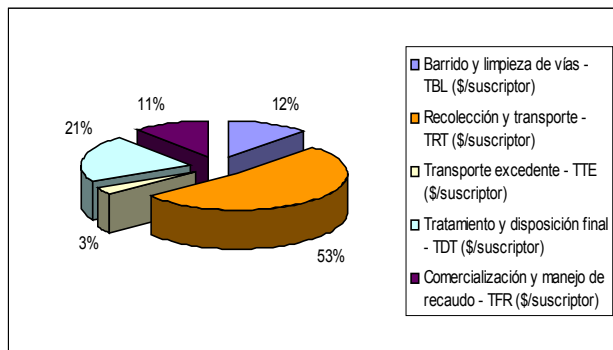
Aparentemente, el componente de barrido y limpieza perdió participación (pasó del 22% al 12%), sin embargo esta situación obedece a que los costos asociados a la recolección, transporte y disposición final de los residuos de barrido fueron incorporados dentro de los componentes respectivos del servicio, contemplando aquí únicamente la acción de barrer. Sobre este último componente se llama la atención acerca de las graves dificultades que se vienen presentando en las ciudades donde existen prestadores en competencia como Cali, Ibagué, Bucaramanga, Floridablanca en donde se han presentado graves dificultades para aplicar lo previsto en la metodología tarifaria sobre los acuerdos que deben adelantar los prestadores respecto de los kilómetros cuyo barrido debe garantizar cada prestador.

Gráfico 9. Participación de los componentes dentro de la Tarifa. Res. CRA 151 de 2001 (Anterior Marco Tarifario)



Fuente: Res. CRA 151 de 2001, Cálculo Superservicios

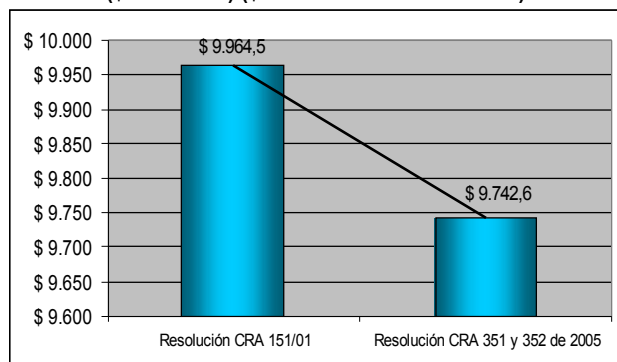
Gráfico 10. Participación de los componentes dentro de la Tarifa. Res CRA 351 de 2005 (Nuevo Marco Tarifario)



Fuente: SUI, Muestra 29 empresas

Comparando la tarifa promedio de una muestra de 29 prestadores, con el anterior (tarifa a diciembre de 2006) y el nuevo marco tarifario (tarifa a enero de 2007) se observa una reducción de la misma del 2.2%.

Gráfico 11. Tarifa Promedio Dic/06 – Ene /07 (\$corrientes) (\$/usuario-mes de estrato 4)



Fuente: SUI, Muestra de 29 empresas

Esta reducción obedece exclusivamente a la modificación del parámetro de cobro, en el marco tarifario anterior era igual a 0.12 Ton/usuario-mes (independientemente de la producción real de los usuarios), mientras que en el nuevo marco ésta se calcula de acuerdo con la cantidad de residuos presentados por los usuarios para la recolección (de acuerdo con los datos reportados por 29 prestadores, la producción de residuos por usuario es de aproximadamente 0.065 Ton/usuario-mes)⁶.

Lo anterior se deduce de calcular la tarifa que se obtendría con las fórmulas del marco tarifario anterior y nuevo, asumiendo la misma cantidad de residuos recolectados (0.065 Ton/usuario-mes) con el propósito de hacer comparables los costos,

⁶ Para mayor detalle sobre la producción de residuos reportada por los prestadores con el nuevo marco tarifario véase sección 2.2 de este documento.

ejercicio que arroja un valor de \$5.712/usuario-mes con el marco anterior. Se concluye entonces que los costos de referencia del servicio con el nuevo marco tarifario, antes de afectarlos por el parámetro de cobro, sufrieron un importante incremento superior al 70%.

Por último, es importante advertir que no en todas las ciudades del país se aplicará el nuevo marco tarifario, pues de acuerdo con lo previsto en el mismo se encuentran exentas de su aplicación, aquellas empresas cuyas tarifas fueron pactadas contractualmente según lo previsto en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994. Entre estos casos están Bogotá y Cúcuta.

4. ASPECTOS TÉCNICOS

Dentro de los aspectos técnicos del servicio se incluyen los componentes de barrido y limpieza, recolección y transporte y tratamiento y disposición final, considerando aspectos asociados con la cobertura, eficiencia y calidad.

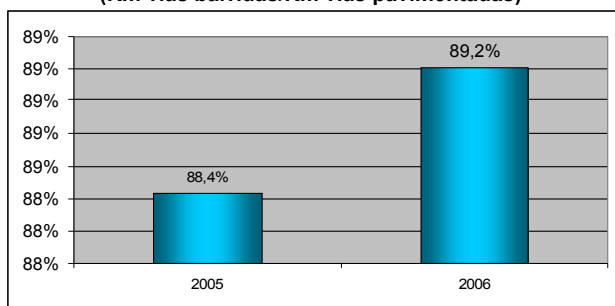
Los análisis que se presentan a continuación se obtuvieron a partir de la información reportada por los prestadores de acuerdo con la Resolución Superservicios 6671 de 2003 y la Circular Superservicios – CRA 006 de 2006.

4.1. Barrido y limpieza

Cobertura de barrido

De acuerdo con los reportes al SUI de la información técnico operativa de una muestra de 100 empresas, se evidencia crecimiento de la cobertura de barrido menor al 1%, calculada como el total de kilómetros de vía barridos respecto de los kilómetros de vía pavimentada, el cual puede estar asociado a un incremento de las frecuencias de barrido en algunos sectores de la ciudad o al incremento de los kilómetros barridos respecto de la malla vial, en otros casos.

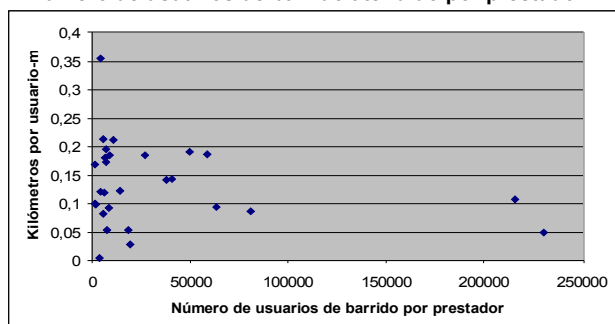
Gráfico 12. Cobertura de Barrido Promedio 2005-2006
(Km vías barridas/Km vías pavimentadas)



Fuente: SUI, Muestra 100 empresas

De acuerdo con la información reportada para la aplicación de la nueva metodología tarifaria se observa que en promedio cada usuario del servicio cubre los costos asociados a 130 metros/usuario-mes, con una desviación estándar de 70 metros/usuario-mes, aunque no se evidencia ninguna correlación entre el número de usuarios atendidos y los kilómetros cobrados por usuario, tal como se observa en la siguiente gráfica.

Gráfico 13. Kilómetros cobrados por usuario respecto del número de usuarios de barrido atendido por prestador

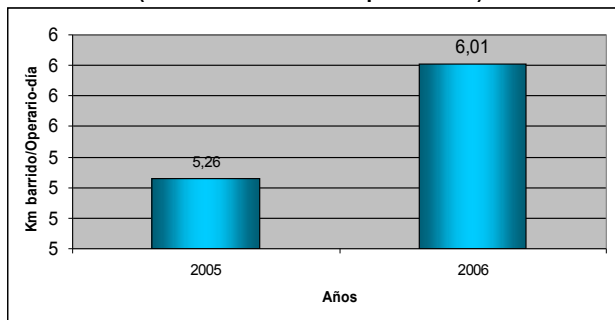


Fuente: SUI, Muestra 28 empresas

Eficiencia de barrido

Se observa una pequeña mejora en las eficiencias de barrido de los operarios, al pasar de 5.26 a 6.01 Km/operario-día.

Gráfico 14. Eficiencia de barrido 2005-2006
(Kilómetros barridos/operario-día)

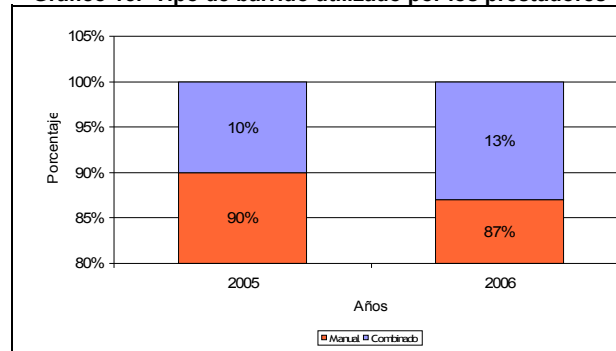


Fuente: SUI, Muestra 100 empresas

Tipo de barrido

De una muestra de 100 empresas se encuentra que únicamente Medellín, Chía, Pasto, Envigado, Santa Marta, Bucaramanga, Bogotá, Zipaquirá, Cali, Manizales, Barranquilla y La Dorada realizan el barrido de manera combinada empleando para esta actividad barredoras mecánicas y personal de barrido,

Gráfico 15. Tipo de barrido utilizado por los prestadores



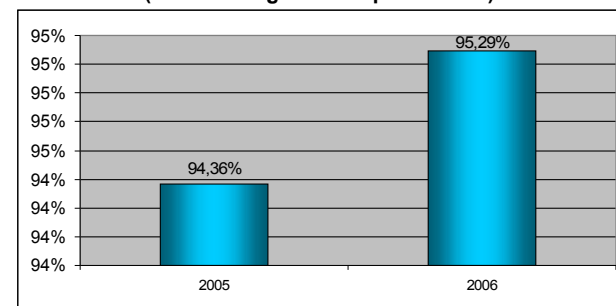
Fuente: SUI, Muestra 100 empresas

4.2. Recolección y transporte

Cobertura de recolección

La cobertura de recolección se calculó, de acuerdo con la información reportada por una muestra de 113 prestadores tanto para los años 2005 y 2006, como la relación entre las toneladas recogidas y las toneladas producidas, se evidencia una leve mejoría de la cobertura, al recoger una mayor cantidad de residuos del total producido en cada año.

Gráfico 16. Cobertura de Recolección
(% Ton recogidas/Ton producidas)



Fuente: SUI, Muestra 113 empresas

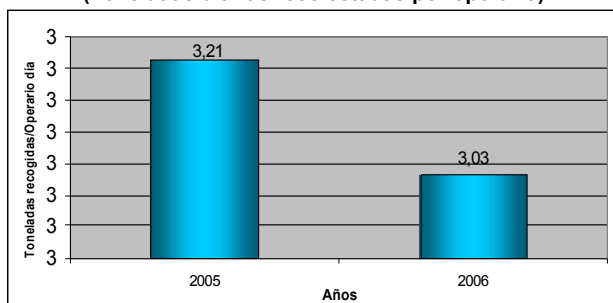
Llama la atención que el total de toneladas producidas y recogidas se redujo de un año a otro en un 5% y 4% respectivamente, situación que es

consistente con los parámetros de producción de residuos presentados en el numeral 2.2 de este estudio. No obstante, la explicación de una menor producción de residuos entre un año y otro podría estar asociada a la disponibilidad de mejores sistema de medición más que a una reducción real de la generación.

Eficiencia de Recolección

El rendimiento de recolección, medido como las toneladas que un operario recoge diariamente permite establecer de manera indirecta la eficiencia en la asignación de las tripulaciones a los vehículos para esta actividad. En el gráfico siguiente se observa un reducción de este rendimiento entre un año y año, lo cual puede estar asociado a la disminución de toneladas reportadas por los prestadores, como se anotó en el análisis sobre cobertura de recolección.

**Gráfico 17. Rendimiento de recolección
(Toneladas diarias recolectadas por operario)**



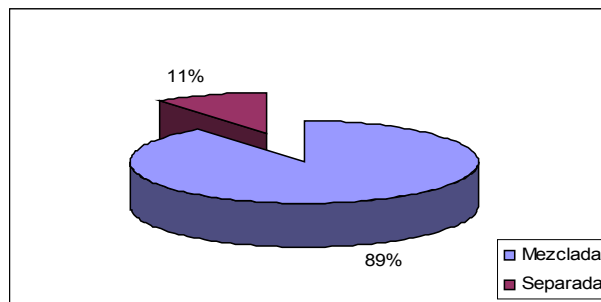
Fuente: SUI, Muestra 113 empresas

Tipo de recolección

La recolección se realiza en su gran mayoría (89%) de manera mezclada, únicamente el 11% de los prestadores⁷ informan que realizan la recolección de manera selectiva o separada.

Gráfico 18. Tipo de Recolección de Residuos Ordinarios

⁷Los municipios donde se realiza la recolección selectiva se ubican principalmente en Antioquia (Carmen de Viboral, Urrao, La Ceja, Santuario, Amalfi, Marinilla y El Peñol), Boyacá (Sogamoso y Paipa) y Villanueva (Casanare).

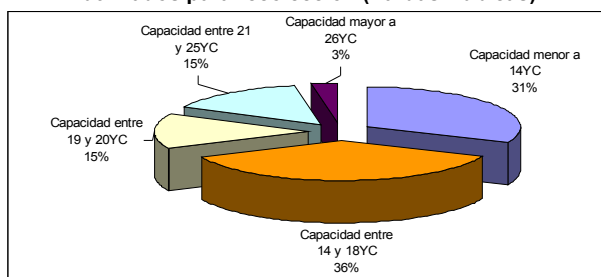


Fuente: SUI, Muestra 113 empresas

Capacidad instalada - Parque automotor

De un total de 128 prestadores se observa que el parque automotor asciende a 1.208 vehículos que equivalen a una capacidad aproximada de 9.519 Ton por turno de recolección. La composición de este parque automotor en términos de la capacidad de los vehículos es la siguiente:

Gráfico 19. Capacidad nominal de los tipos de vehículos utilizados para recolección (Yardas Cubicas)

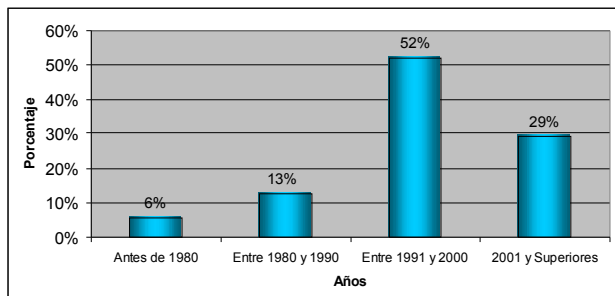


Fuente: SUI, Muestra 128 empresas

En relación con la vida útil del parque automotor, se evidencia que más del 70% de los vehículos ya cumplieron su tiempo óptimo de operación, estimado en 7 años⁸, lo cual puede estar asociado a la poca capacidad de inversión de algunos prestadores o a que resulta más económico operar con vehículos repotenciados.

Gráfico 20. Vida Útil del Parque Automotor

⁸Según estudio de Econometría sobre bases para la formulación de los marcos tarifarios del servicio público de aseo se considera que la vida útil es de 7 años para vehículos que trabajan un solo turno diario y de 5 años para dos turnos al día.



Fuente: SUI

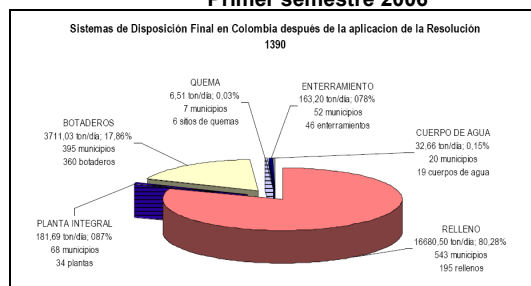
Faltaría por incluir dentro de este análisis el parque automotor de los municipios menores que actualmente no reportan esta información al SUI, cifras que podrían modificar sustancialmente los resultados anteriores.

4.3. Tratamiento y disposición final

Tipos de disposición final

En materia de disposición final se tiene que del total de municipios del país, 611 realizan la disposición final en sitios autorizados para esta actividad, como son 195 rellenos sanitarios y 34 plantas de aprovechamiento, continuando aún por fuera de la norma cerca de 474 municipios que generan diariamente unas 3913 toneladas, que representan el 18.84% de la producción diaria de residuos a nivel nacional (cerca de 21,000 toneladas) y que realizan la disposición final en 360 botaderos a cielo abierto, 6 sitios de quema no controlada de residuos, 46 sitios de enterramiento y 19 cuerpos de agua, como se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfico 21. Sistemas de disposición final en Colombia
Primer semestre 2006**



Fuente: Superservicios, Muestra 1085 municipios.

Ahora, según el tamaño de los municipios, de los 474 municipios que continúan disponiendo sus residuos sólidos en sitios inadecuados, el 81.22% (385 municipios) corresponde a municipios con población inferior a los 12.500 habitantes, donde las capacidades financieras y técnicas son limitadas, en donde el servicio se presta principalmente de

manera directa por la administración municipal y/o algún tipo de organización autorizada.

Es importante destacar que el 36% del volumen diario que se genera en el país se produce en las capitales de departamento, las cuales en su mayoría son dispuestas en rellenos sanitarios o plantas integrales. De ello se exceptúan: Leticia (Amazonas), Arauca (Arauca), Florencia (Caquetá), Quibdo (Chocó), Puerto Inírida (Guainía), Riohacha (La Guajira) y Mitú (Vaupés).

La situación de los departamentos de Cauca, Chocó y Nariño es preocupante, pues 20 municipios arrojan las 32.66 toneladas de residuos que generan diariamente en cuerpos de agua, de los cuales 16 se ubican en Chocó (17.62 ton/día).

La situación antes y después de la aplicación de la Resolución MAVDT 1390 de 2005, cambió positivamente dado que 172 sitios inadecuados de disposición final fueron clausurados, entre los que se encuentran 145 botaderos a cielo abierto; al tiempo, se logró incrementar la cantidad de rellenos sanitarios a 195 y de plantas integrales a 34. Como consecuencia de esto la producción total del país dispuesta en rellenos sanitarios o plantas de tratamiento integral de residuos sólidos pasó de 72.87% a 81.16%. Adicionalmente, con la entrada en aplicación de la dicha norma (Resolución 1390 de 2005) se observó un incremento de la regionalización concentrando la disposición final de los residuos en unos pocos sitios, principalmente ubicados en las ciudades capitales, en su mayoría con niveles adecuados de operación, es así que en 28 rellenos sanitarios regionales se está realizando la disposición final los residuos generados por 294 municipios.

No obstante, algunos sitios clasificados como rellenos sanitarios, reciben esta denominación de acuerdo con las autorizaciones expedidas por la autoridad ambiental para su operación, aunque requieren mejorar la calidad de la operación.

Capacidad y Vida Útil de los Rellenos Sanitarios

A pesar de la evolución en la implementación de rellenos sanitarios como sistema de disposición final, hay que advertir que la vida útil de muchos de estos sitios está próxima a cumplirse, incluyendo aquellos que se ubican en las principales ciudades como Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga, Villavicencio, entre otros, con el agravante de que estos sitios se habían convertido en la alternativa de disposición final de un importante número de

municipios y prestadores aledaños.

Tabla 1. Rellenos Sanitarios próximos a cumplir su vida útil

Departamento	Municipio	Nombre del sitio	Fecha de terminación de la vida útil del sitio de disposición final
Santander	Bucaramanga	El Carrasco	30 de Jun de 2007
Meta	Villavicencio	Cañas gordas	15 de Sep de 2007
Valle	San Pedro	Releno sanitario Presidente	20 de May de 2008
Atlántico	Barranquilla	Releno sanitario el Henequen	31 de Oct de 2007
Cundinamarca	Bogotá	Doña Juana	30 de Jun de 2008

Fuente: SUI

No obstante, hay de destacar la entrada en operación del Centro Industrial del Sur (Heliconia-Antioquia) y de Nuevo Mondoñedo (Bojacá-Cundinamarca) como una alternativa para la disposición final y/o aprovechamiento de residuos sólidos de carácter regional. En Nuevo Mondoñedo se reciben actualmente los residuos de más de 50 municipios, con una vida útil superior a 30 años (año 2037).

En la Isla de San Andrés es necesario explorar nuevas alternativas de manejo de residuos sólidos, que minimicen la cantidad de residuos dispuestos finalmente, teniendo en cuenta la escasa vida útil del “Magic Garden” y la falta de espacio disponible dentro de la Isla para ubicar un nuevo sitio de disposición final.

Aprovechamiento de Biogás en Rellenos Sanitarios

En los últimos 2 años, se ha despertado el interés de varios prestadores por adelantar procesos de venta de bonos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, a través de las alternativas previstas en el Protocolo de Kyoto con el Mecanismo de Desarrollo Limpio, como una oportunidad de generar ingresos adicionales por la captura y manejo de los gases que genera la descomposición de los residuos dentro de los rellenos sanitarios.

Principalmente los sitios de disposición final ubicados en las ciudades de Manizales, Bogotá, Cúcuta, Barranquilla y Cali, entre otras se encuentran en la etapa de diagnóstico y evaluación de los proyectos potenciales de comercialización de esta reducción de emisiones.

Sistemas de Aprovechamiento

Más de 68 municipios del país manejan sus residuos en plantas integrales de aprovechamiento, de las cuales algunas presentan graves problemas de operación, por lo que las autoridades ambientales han tenido que imponer órdenes de cierre temporal o definitivo a los pocos meses de operación.

La comercialización de los materiales en ciertos casos se dificulta por su mala calidad y contaminación, porque no cuentan con autorización del ICA para la venta del compost como abono, o debido a que los costos de transporte superan los ingresos potenciales de venta del material.

De la información disponible, se tiene que únicamente las plantas de Envigado, Ibagué, Arauca, Garzón, Tame, Acacias, Pitalito, La Plata y Mocoa tratan más de 10 toneladas diariamente, las demás plantas tienen una capacidad inferior a 7 Ton/día, ubicadas en los siguientes municipios:

Tabla 2. Municipios con plantas de aprovechamiento con capacidad menor a siete toneladas diarias

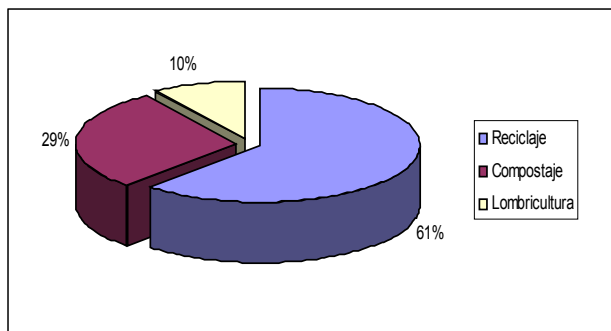
DEPARTAMENTO	# PLANTAS
ARAUCA	2
BOYACA	13
CAQUETA	1
CESAR	1
CUNDINAMARCA	13
HUILA	20
META	4
NARIÑO	3
NORTE DE SANTA	1
PUTUMAYO	2
QUINDIO	1
SUCRE	1
TOLIMA	4
VALLE	3

Fuente: SUI

Los residuos principalmente son aprovechados a través de sistemas de reciclaje de papel, cartón, plástico y vidrio.

Conscientes de la necesidad de disponer de un verdadero diagnóstico del estado de operación de estos sistemas, la Superservicios adelantará un detallado estudio en el segundo semestre de 2007.

Gráfico 22. Sistemas de aprovechamiento más utilizados -2006-



Fuente: SUI

Manejo de Residuos Hospitalarios y Peligrosos

No se cuenta con un diagnóstico completo a nivel nacional acerca del manejo que se viene dando a los residuos hospitalarios y peligrosos. Se evidencian algunas acciones aisladas de iniciativa municipal o particular para manejar este tipo de residuos. Algunas experiencias se encuentran en ciudades como: Manizales, donde la Empresa Metropolitana de Aseo ESP cuenta con un sistema de incineración en el cual se procesan los residuos provenientes de más de 40 municipios. En Bogotá, la Administración Municipal entregó en exclusividad la prestación del servicio de recolección y transporte de este tipo de residuos hasta un sistema de inactivación por autoclave.

5. ASPECTOS FINANCIEROS

Los resultados que se presentan a continuación corresponden a una muestra de 66 prestadores del servicio público de aseo que atienden más de 2500 usuarios, los cuales representan más de 2.8 millones de suscriptores en todo el país.

5.1. Balance

Las cifras muestran un mejoramiento de la situación financiera del sector en el 2006 con relación al 2005, conservando la tendencia que trae el servicio de aseo en los últimos cinco años. En la siguiente tabla se resumen las cuentas del Balance General de las empresas seleccionadas.

Tabla 3. Balance General Consolidado del Sector (Cifras en Millones de Pesos)

Rubro	2005	2006	Variación
Activo Corriente	302,414	356,456	17.87%
Activo No Corriente	486,452	469,631	-3.46%
Total Activo	788,867	826,087	4.72%
Pasivo Corriente	166,133	189,737	14.21%

Pasivo No Corriente	214,673	206,843	-3.65%
Total Pasivo	380,806	396,580	4.14%
Patrimonio	408,071	429,506	5.25%

Fuente: SUI

Activos

Los activos de las empresas del sector que hacen parte de la muestra registraron entre el 2005 y 2006 un incremento de 4.72%. Los activos de este grupo de empresas son en un 57% no corrientes y 43% corrientes.

El activo no corriente está representado principalmente en bienes adquiridos en leasing, valorizaciones y propiedad, planta y equipo, así como deudas de los usuarios del servicio.

El activo corriente está representado de manera importante en las empresas más grandes por títulos valores, CDT's, bonos, entre otros. En las empresas pequeñas, el activo corriente está representado en cuentas por cobrar a usuarios del servicio de aseo principalmente.

Por lo anterior, se puede decir que es un sector con relativa facilidad para contar con recursos que le permitan desarrollar las actividades propias del servicio de aseo.

Pasivos

En cuanto a los pasivos de las empresas del sector, se observa un crecimiento del 4.14%, similar al crecimiento que presentaron los activos, lo cual podría indicar que las nuevas deudas de las empresas se destinado a realizar inversiones tendientes a mejorar la prestación del servicio.

Los pasivos de corto y largo plazo de las empresas se concentran en obligaciones financieras, tales como créditos con la banca comercial, contratos de leasing para la adquisición de vehículos, cuentas por pagar por la adquisición de bienes y préstamos a vinculados económicos.

El crecimiento del pasivo corriente de este grupo de empresas (14.21%) es mayor que el crecimiento de las deudas de largo plazo (-3.65%) mostrando cierta tendencia a concentrarse en deudas de corto plazo.

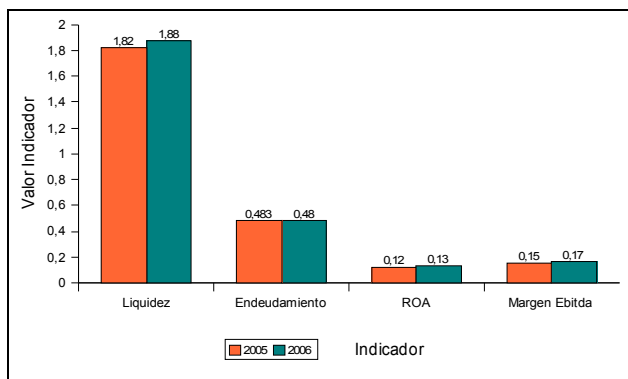
Patrimonio

El patrimonio de las empresas del sector creció el 5.25%, mostrando con ello que los prestadores del servicio vienen generando utilidades y aportes de capital, reflejo de la modernización empresarial necesaria para mejorar la calidad de la prestación del servicio.

5.2. Indicadores financieros

En el siguiente gráfico se observa el comportamiento de los indicadores financieros en 2005 y 2006, según las cifras reportadas por los prestadores al Sistema Único de Información.

Gráfico 23. Indicadores Financieros Sector Aseo 2005 – 2006



Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI

Liquidez = Activo Corriente/Pasivo Corriente

Endeudamiento = Pasivo Total/Activo Total

ROA = Ebitda/Activo

Margen Ebitda = Ebitda/ingresos Operacionales

Liquidez

Las empresas del sector aseo incluidas en la muestra presentan un buen comportamiento en el 2006, por cada peso que deben pagar en el corto plazo, tienen \$1.88 pesos para responder. En este sentido, se podría decir que en términos generales no está en riesgo la prestación del servicio de aseo por causas asociadas al incumplimiento de los compromisos adquiridos.

Endeudamiento

El nivel de endeudamiento de los prestadores de 0.483 y 0.480, para 2005 y 2006 respectivamente, refleja un comportamiento conservador a pesar de la existencia, en el último año, de tasas de interés atractivas para la adquisición de deuda en el sistema financiero comercial.

La reducción en el endeudamiento podría indicar que las empresas han buscado otras formas de financiación para reducir sus gastos, como por ejemplo la adquisición de vehículos a través de leasing, aplazamiento de inversiones o financiación con recursos propios.

Rentabilidad del Activo

La rentabilidad del activo (ROA) presentó un leve crecimiento entre 2005 y 2006 al pasar de 12% a 13%. La rentabilidad de estas empresas se encuentra por debajo de la rentabilidad que registraron en el 2006 las empresas dedicadas a la explotación de minas (19,7%) y por encima de la rentabilidad de las empresas agropecuarias (0,8%) y de los prestadores del servicio de acueducto (alrededor del 8%).

Al observar la rentabilidad por tipo de prestador se encuentra que los prestadores privados obtuvieron durante el 2006 mayores rentabilidades que los prestadores oficiales, superando en algunos casos el 30% de rentabilidad, haciendo de esta actividad un negocio atractivo y rentable.

Margen Ebitda

El margen Ebitda (Ebitda/Ingresos Operacionales) muestra la rentabilidad depurada de depreciaciones, provisiones e impuestos. Para las empresas del sector de aseo este indicador pasó del 15% al 17% entre 2005 y 2006, crecimiento menor al que presentaron las empresas de acueducto y alcantarillado (40% en el 2006), situación que puede estar asociada a niveles elevados de costos y gastos.

El indicador Ebitda deja clara la gran diferencia que existe entre los prestadores del servicio, ya que se encuentran prestadores que obtienen un margen Ebitda que superan el 30%, y otros cuyos ingresos no alcanzan a cubrir los costos y gastos operacionales. Este último grupo lo conforman principalmente empresas oficiales que prestan el servicio en municipios pequeños.

5.3. Estado de resultados

Ingresos Operacionales

Los ingresos operacionales de las empresas del servicio de aseo entre 2005 y 2006 presentaron un

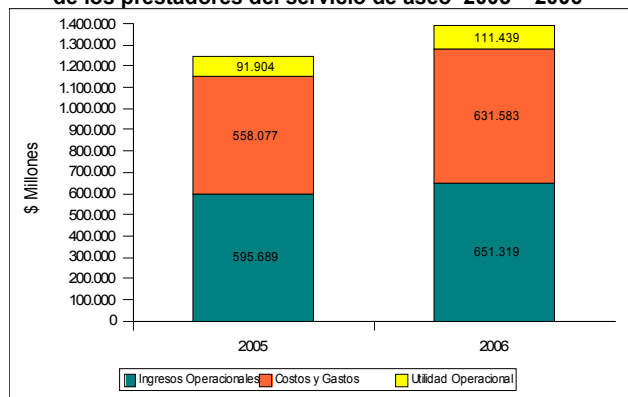
crecimiento de 9.34%, al pasar de \$595.689 millones en el 2005 a \$651.319 millones en el 2006, conservando la tendencia de crecimiento que viene registrando el sector aseo desde el 2002. Este crecimiento en los ingresos podría explicarse por mejores niveles de recaudos en las empresas, por la aplicación de los nuevos factores de aporte solidario de conformidad con lo señalado en el Decreto 057 de 2006 y por las actualizaciones en las tarifas que realizan los prestadores a causa de las variaciones en índices de precios.

Costos y Gastos

Los costos de venta crecieron entre el 2005 y 2006 un 15% y los gastos de administración un 2%. Este aumento se reflejó especialmente en los costos de mantenimiento y reparación de equipo de transporte y a la planta de personal operativo; mientras los mayores gastos de administración estuvieron relacionados con los sueldos y salarios, impuestos y contribuciones.

Es necesario destacar que mientras los gastos de administración representan el 11% de los ingresos operacionales de las empresas del sector, los costos de venta cubren el 86%, el cual es bastante elevado, dejando ver que se hace necesario revisar la estructura de costos de venta que vienen utilizando algunos de los prestadores.

Gráfico 24. Ingresos, Costos, Gastos y Utilidad Operacional de los prestadores del servicio de aseo 2005 – 2006



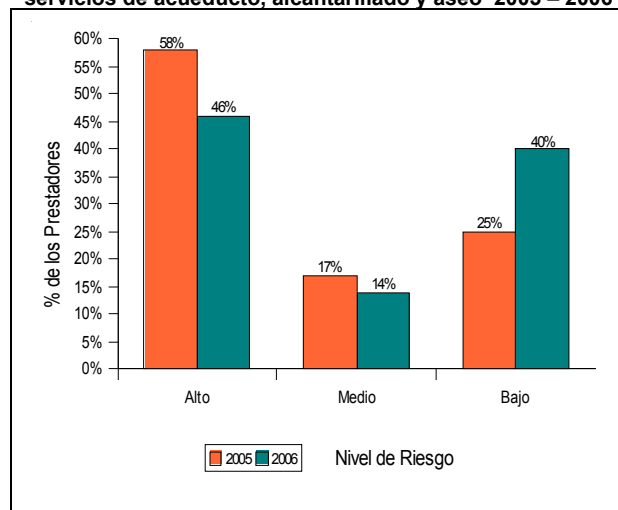
Las anteriores cifras de costos y gastos de los prestadores comparadas con los ingresos operacionales, permiten obtener un margen de utilidad operacional para los prestadores del servicio de aseo, cifra que en el año 2006 llegó a los \$111,439 millones, presentando un crecimiento del 21% en comparación con el año anterior, dejando ver lo rentable que es el sector.

5.4. Nivel de riesgo

La Superintendencia de Servicios Públicos realizó la clasificación por nivel de riesgo 2006 conforme a las Resoluciones CRA No. 315 de 2005, 361 y 415 de 2006, con base en la información reportada al SUI por los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo con corte a 31 de diciembre de 2005.

Los resultados arrojados por la clasificación muestran que la gestión de los prestadores ha mejorado en los últimos dos años. A pesar de contar en el 2006 con un 46% de los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en nivel de riesgo alto, este porcentaje disminuyó en 12 puntos porcentuales en comparación con el 2005.

Gráfico 25. Nivel de Riesgo de los Prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo 2005 – 2006



Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI

El progreso en la gestión de los prestadores también se puede apreciar en las empresas clasificadas en riesgo bajo, ya que entre 2005 y 2006 el porcentaje de ellas ubicadas en este nivel aumentó considerablemente de 25% a 40% entre 2005 y 2006.

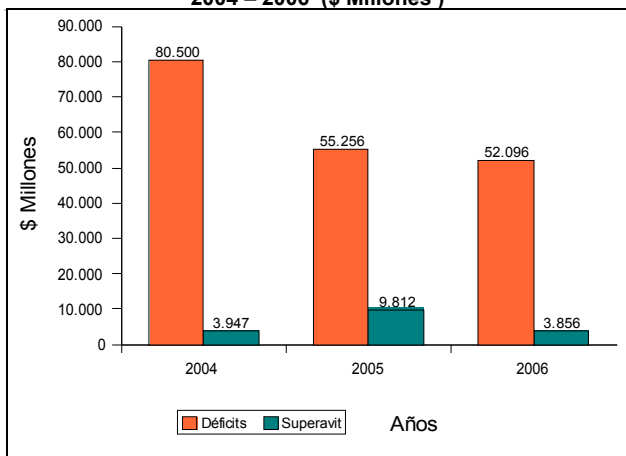
El mejoramiento que se evidencia en los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo puede encontrar asociado al seguimiento y vigilancia que la Superintendencia hace a los prestadores tendiente a garantizar la prestación eficiente de los servicios y de igual manera a los resultados de los programas de gestión y acuerdos de mejoramiento suscritos en los últimos años con los prestadores.

5.5. Subsidios y contribuciones

Al realizar el balance entre subsidio y contribuciones de las empresas del sector de aseo en los últimos tres años, se puede notar cómo el valor del déficit que registran las empresas es mucho mayor que el valor del superavit de un grupo menor de las empresas del sector.

Este déficit a pesar de estar disminuyendo, no deja de ser muy alto, aún cuando el Decreto 057 de 2006 aumentó el factor de aporte solidario que aplica a los estratos 5 y 6 y a los sectores industrial y comercial.

Gráfico 26. Balance Subsidio y Contribuciones Sector Aseo 2004 – 2006 (\$ Millones)



Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI

6. GESTIÓN COMERCIAL

La gestión comercial de las empresas se describirá a través de las reclamaciones presentadas por los usuarios.

Evolución de las reclamaciones

A lo largo del año 2005, los usuarios presentaron 182.755 reclamaciones en primera instancia ante la empresa, en una muestra de 162 prestadores, y para 2006 se reportaron 407.991 reclamaciones para una muestra de 176 empresas. No es posible establecer la tendencia del nivel de reclamación dado que la muestra de prestadores no es la misma y debido a que se modificó la resolución por la cual se solicita esta información en el SUI.

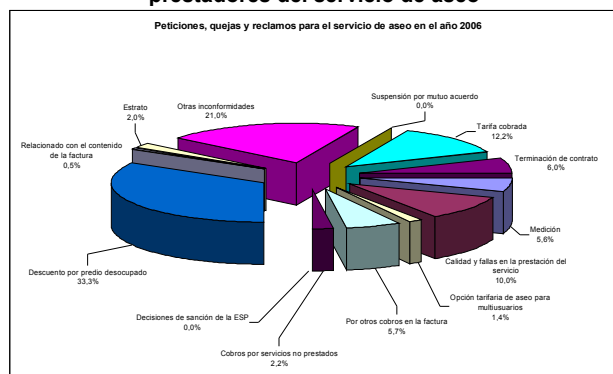
De la encuesta de NSU realizada en el último semestre, el 8.83% de los usuarios encuestados presentaron una queja o petición escrita ante la

empresa.

Principales causas de reclamación ante las empresas

La principal petición de los usuarios al prestador corresponde a la solicitud de descuento por predio desocupado (33% del total de reclamaciones reportadas en SUI), lo cual en sí no puede ser interpretado como una inconformidad frente al servicio sino al cumplimiento del procedimiento establecido por la CRA a través de las Resoluciones 233 de 2002 y 351 de 2005 para obtener este descuento, el cual no se aplica de manera retroactiva.

Gráfico 27. Peticiones, quejas y reclamos ante los prestadores del servicio de aseo



Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI

Otras inconformidades reclamadas por los usuarios se asocian a la tarifa cobrada (12.2%) y fallas en la prestación del servicio (10%).

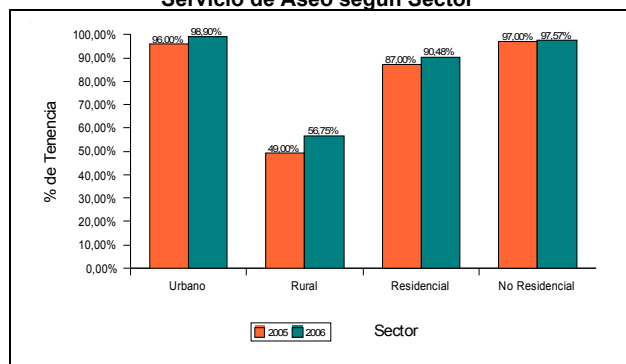
7. RESULTADOS NSU

De acuerdo con los resultados de la encuesta nacional sobre nivel de satisfacción del usuario⁹, de los 8.758 domicilios encuestados se encontró que el 91.12% contaba con el servicio público de aseo. En los domicilios pertenecientes al sector urbano la tenencia del servicio de aseo dentro de la muestra fue del 98.9%, mientras que en el sector rural fue de tan solo 56.7%, en ambos caso superior a lo encontrado en el 2005 (96% urbano y 49% rural). Si bien este indicador no puede tomarse como la

⁹ La encuesta se ha realizado en 3 oportunidades: primer semestre 2005, primero y segundo semestre de 2006. En el último estudio se realizaron encuestas en 8.758 domicilios usuarios de servicios públicos de 159 municipios del país, lo cual equivale a una muestra ampliada de más de 9.2 millones de domicilios del territorio nacional.

cobertura del servicio de aseo, si es un reflejo de la mejoría que viene presentando el acceso de la población al servicio de aseo en el país. El siguiente gráfico muestra como la tenencia del servicio de aseo aumentó entre el 2005 y 2006 como porcentaje de la muestra utilizada en los estudios realizados en estos años, en todos los sectores considerados.

Gráfico 28. Porcentaje de usuarios de la muestra con el Servicio de Aseo según Sector



Fuente: Resultado del estudio contratado por la Superservicios con Ipsos Napoleón Franco.

El indicador NSU es un valor numérico que va de 0 a 100 donde 0 es el más bajo y 100 el nivel más alto de satisfacción, que se calcula para cada usuario tomando en cuenta el impacto que tiene cada uno de los atributos evaluados que intervienen en la prestación del servicio y se calcula el agregado como el promedio aritmético de los NSU de todos los usuarios.

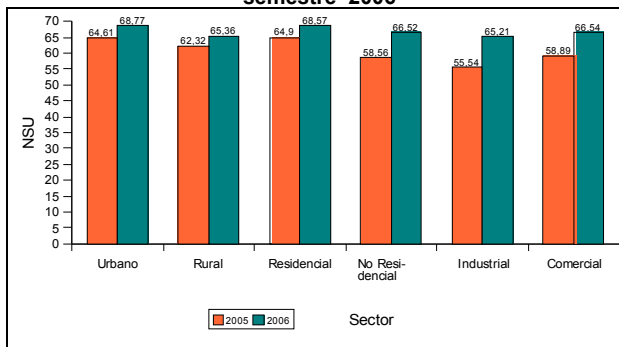
De acuerdo con los resultados arrojados por el estudio, se encontró que el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de aseo fue de 68.35 para el segundo semestre de 2006, mayor que el arrojado por los estudios realizados en 2005 (64.38) y primer semestre de 2006 (66.96). Este indicado a pesar de estar lejos del máximo nivel de satisfacción, muestra una mejoría en los últimos periodos y al mismo tiempo podría indicar que los esfuerzos que han venido haciendo los prestadores en los últimos dos años por cumplir con la normatividad vigente y mejorar la prestación del servicio, está siendo percibido por los usuarios.

En comparación con los otros servicios públicos domiciliarios, el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de aseo se encuentra únicamente por encima del nivel de acueducto formal (65.70), es decir, prestado por empresas registradas ante la Superservicios. El nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios de gas natural por redes (76,67), gas en cilindro (72,43), telefonía fija (70,03), alcantarillado (68,98) y energía (68,68) supera el del servicio de aseo.

Entre los aspectos del servicio incluidos en el estudio como determinantes del nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de aseo, los de mayor peso fueron en su orden la limpieza de andenes y calles frente a su casa, el aseo de parques y avenidas y el cumplimiento del día y hora en que debe pasar el carro a recoger las basuras. En cuanto a los procesos asociados al servicio las variables de mayor impacto positivo en su orden fueron la variedad de medios de pago, la cantidad de puntos o sitios de pago, el tiempo entre la entrega de la factura y la fecha límite de pago y la facilidad para entender la factura.

Los usuarios ubicados en el área urbana y sector residencial presentan un mayor nivel de satisfacción que aquellos del área rural y sector no residencial.

Gráfico 29. NSU del servicio de Aseo por Sector segundo semestre 2006



Fuente: Resultado del estudio contratado por la Superservicios con Ipsos Napoleón Franco, publicado en la página web www.superservicios.gov.co

A nivel de departamentos, los mayores niveles de satisfacción en el servicio de aseo se presentan en los departamentos de Quindío, Córdoba, Antioquia y Risaralda, cada uno con NSU superiores a 75. Caso contrario se presenta en Chocó que presenta un NSU de 48.67 y Putumayo y Bolívar, cada uno con NSU por debajo de 60.

En cuanto a la percepción de los usuarios hacia el servicio de aseo se encontró que el 50.35% de los usuarios encuestados en el país considera que el precio del servicio es muy alto o alto comparado

con el beneficio que reciben a cambio, este porcentaje aumenta a 67.28% cuando se tienen en cuenta solo los usuarios del área rural. Sin embargo, sólo el 22.44% de los usuarios del país manifestó que si pudiera cambiar de prestador lo haría. Por su parte, el 47.79% de los usuarios del sector industrial considera que el precio del servicio es muy alto o alto y el 40.27% manifiesta que si pudiera cambiaría de empresa.

8. NOVEDADES REGULATORIAS

Marco tarifario del servicio público de aseo

La Comisión expidió las Resoluciones 351 y 352 de 2005, las cuales entraron en aplicación obligatoria en enero de 2007.

Teniendo en cuenta que no todos los prestadores cuentan con sistemas de básculas de pesaje, la CRA expidió la Resolución CRA 405 de 2006 que adiciona la Resolución CRA 352 de 2005, estableciendo esquemas de cálculo de las toneladas cuando no se cuenta con báscula de pesaje en el sitio de disposición.

Así mismo expidió la Resolución 418 que modifica la Resolución 351 y la Resolución 417 por la cual modifica el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 352 de 2005.

Por otra parte, mediante Resolución 359 se modificó el procedimiento de solicitud de autorización de costos particulares previsto en la Resolución 271 de 2003.

Dadas las características de la nueva estructura tarifaria del sector, la CRA expidió la Resolución 403 de 2006, por la cual se modifican las obligaciones de información de las nuevas tarifas a los usuarios.

Modelo de Contrato de Condiciones Uniformes

Diferentes disposiciones de la CRA motivaron modificaciones en la relación usuario-prestador, una de las resoluciones de mayor impacto fue la modificación del modelo de contrato de condiciones uniformes mediante Resolución CRA 376 de 2006, con el fin de *“preservar la integridad del consentimiento de cada contratante, previniendo abusos de posición dominante en el establecimiento de términos contractuales, y de otro lado, fomentar la reducción de los costos de transacción para las partes del contrato”* según el Informe de Gestión 2006 de dicha Entidad, así como una actualización acorde con los cambios

normativos que se han dado para el servicio de aseo.

Criterios sobre abuso de posición dominante entre el prestador y el usuario

Mediante Resolución 413 de 2006 se señalan criterios generales, de acuerdo con la Ley, sobre abuso de posición dominante en los contratos de servicios públicos, y sobre la protección de los derechos de los usuarios, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. La resolución enfrenta temas relacionados con la interpretación abusiva de los contratos, la claridad y publicidad de los mismos frente al usuario, las condiciones para el reporte a centrales de riesgo, la permanencia mínima en el contrato, requisitos frente a desvinculación del servicio para vincularse a otro prestador de aseo, y desarrolla aspectos relativos a las obligaciones y deberes de suscriptor y prestador respecto a las revisiones y retiros de medidores.

La CRA se pronunció igualmente en el sentido de que las empresas prestadoras de servicios públicos no pueden imponer sanciones pecuniarias a los usuarios, toda vez que esta atribución tiene reserva legal y ha ordenado que esta estipulación contractual se elimine de las Condiciones Uniformes del Contrato (concepto CRA 49481 de octubre 12 de 2006), tesis igualmente acogida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios conforme a las razones expuestas por la Corte Constitucional en las sentencias T-720 de 2005, T-558, T-561 y T-815 de 2006 y de manera particular en el proyecto de Circular Interna en materia del debido proceso que se encuentra en discusión para el servicio público de aseo.

Facturación conjunta

En el año 2006 la CRA impuso dos convenios de facturación conjunta entre las empresas Proactiva Aguas de Montería y Servigenerales (Montería) y Promotora Ambiental del Caribe S.A. E.S.P. y Aguas de Cartagena S.A. E.S.P (Cartagena), debido a las dificultades para llegar un acuerdo entre las partes a través de un proceso de facturación conjunta.

A partir de dichas experiencias, la CRA se vio en la necesidad de ajustar el procedimiento de negociación e imposición de este tipo de convenios entre prestadores del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo, por lo cual expidió la Resolución 422 de 2007.

9. ACCIONES DE LA SUPERSERVICIOS

Nuevos requerimientos de reporte de información al SUI

Actos administrativos expedidos en 2006 por la Superservicios para el servicio de aseo:

RESOLUCION Superservicios 50145, por la cual se establece el procedimiento de solicitud de modificación de información reportada al Sistema Único de Información de los prestadores de servicios públicos

RESOLUCION Superservicios 25985, por la cual se establecen los criterios y parámetros para la recolección de información del plan contable y del sistema de costos y gastos

RESOLUCION Superservicios 23365, por la cual se establece los criterios para el reporte de información al Sistema Único de Información de los pequeños prestadores de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

RESOLUCION Superservicios 12295, por la cual se fijan criterios en relación con las Auditorias Externas de Gestión y Resultados y sobre el reporte de información a través del Sistema Único de Información SUI.

RESOLUCION Superservicios 2305: Por la cual se establece el reporte de información sobre peticiones, quejas y recursos de los usuarios a través del Sistema Único de Información SUI.

CIRCULAR EXTERNA Superservicios 0001 en la cual se hacen algunas precisiones sobre el proceso de vigilancia y control de la consistencia y calidad de la información reportada al Sistema Único de Información SUI.

CIRCULAR Superservicios - CRA 006 de 2006, por la cual se establece el reporte de la información complementaria a la circular Superservicios-CRA 003 de 2006 para la ampliación del marco regulatorio del servicio público de aseo, contenido en las resoluciones CRA 351 y 352 de 2005 de la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico.

RESOLUCION Superservicios 43495 de 2006, por la cual se establece la obligación de reportar información para el cálculo de los indicadores de riesgo de primer nivel de la Resolución CRA 315 de 11 de febrero de 2005.

Resultados Auditoria de Calidad de Datos

Se realizó la evaluación de la calidad de información reportada al SUI, los tópicos técnico, comercial y financiero, por 24 prestadores del servicio público de aseo. De los 39.949 datos auditados a los prestadores del servicio de aseo el 87.4% fueron calificados como "conformes", levemente inferior al 88.7% obtenido para los datos auditados a todas las empresas de servicios públicos domiciliarios y superior a la conformidad que arrojó la auditoría en el servicio Gas Licuado de Petroleo (73.19%).

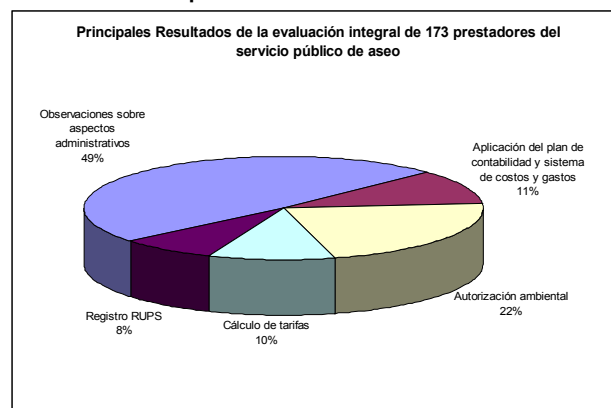
En cuanto a la información auditada por tópicos, se encontró un nivel de conformidad del 87.07% para los datos del tópico comercial, del 93.58% en los datos del tópico financiero y un nivel de conformidad del 81.99% para los datos del tópico técnico.

Las mayores inconformidades en el tópico técnico están relacionadas con frecuencias de recolección, basuras dispuestas, cantidad de residuos aprovechados. En el tópico comercial, las no conformidades detectadas se relacionan con peticiones, quejas y recursos, facturación.

Evaluación Integral

En el 2006 se realizó la evaluación integral del 100% de los prestadores del servicio público de aseo de más de 2500 usuarios. Como resultado de las evaluaciones se determinó la necesidad de suscribir algunos acuerdos de mejoramiento o programas de gestión.

Gráfico 30. Resultados de la evaluación Integral a prestadores del servicio



Fuente: Superservicios

Adicionalmente, se realizaron 160 visitas de

inspección a prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Programas de gestión

Como parte de las acciones de vigilancia y control, la Superintendencia ha diseñado a lo largo de los años diferentes mecanismos en procura de una prestación eficiente, continua y de calidad de los servicios públicos. Una de las herramientas acogidas en este proceso han sido los programas de gestión de que trata el Artículo 79.11 de la Ley 142 de 1994, y los acuerdo de mejoramiento.

Mediante estos acuerdos la Entidad pretende concertar con los prestadores actividades puntuales de mejoramiento de la gestión y prestación con el ánimo de acompañar a los mismos en el avance de los principales indicadores en materia comercial, administrativa, técnica, tarifaria, financiera, entre otros, en aquellos casos que resultan particularmente críticos conforme los diagnósticos adelantados cada año por la Superservicios.

Entre el 2003 y el 2007, la Superintendencia ha firmado 13 Programas de Gestión y un Acuerdo de Mejoramiento con igual número de prestadores de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. En algunos casos, la concertación se ha realizado con acompañamiento del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y los Alcaldes Municipales, no solo por el interés propio en un mejoramiento en las condiciones de prestación y garantía de suficiencia financiera de las empresas, sino con el ánimo de asegurar una canalización de los recursos aportados en el marco del acuerdo firmado con la Superintendencia.

Tabla 4. Programas de Gestión suscritos con prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

Municipio	Empresa	Servicio	Fecha Firma
Riohacha	Aguas de la Guajira S.A. ESP	Acueducto y Alcantarillado	23 de Octubre de 2003
Ibagué	Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado - IBAL ESP (Reformulado)	Acueducto y Alcantarillado	11 de Febrero 2004
Magangué	Servimag ESP	Acueducto y Alcantarillado	28 de Junio de 2004
El Banco	Operagua S.A. ESP	Acueducto y Alcantarillado	6 de Julio de 2004
Villa del Rosario	EICVIRO – SERPVIR S.A. E.S.P.	Acueducto y Alcantarillado	14 de julio de 2004
Garzón	Empresas Públicas de Garzón	Acueducto, Alcantarillado y Aseo	4 de agosto de 2004
Neiva	Empresas Públicas de Neiva	Acueducto y Alcantarillado	6 de agosto de 2004
Lorica	ASLO S.A. E.S.P.	Acueducto y Alcantarillado	15 de julio de 2005
Valledupar	Emdupar	Acueducto y Alcantarillado	23 de enero de 2007

Fuente: Superservicios

Los compromisos con los que se pretenden subsanar las deficiencias en prestación están

dirigidos principalmente a mejorar la gestión comercial (45%), reconocida como un área crítica por su relación directa con la generación de ingresos y la atención a usuarios. En este tópico las actividades están dirigidas a la atención de PQRs, la elaboración del censo de usuarios o su actualización, y la gestión de cartera.

Le siguen los compromisos en el área técnica con un 25%, encaminados a subsanar deficiencias relacionadas con el manejo del índice de agua no contabilizada, el cumplimiento de la normatividad sobre calidad de agua, ejecución de los programas de macromedición y micromedición, una adecuada disposición final de residuos sólidos, entre otros.

El porcentaje restante lo conforman las actividades de control interno (16%), el área financiera (8%) y el área contable (6%).

Es importante destacar que en materia de calidad de agua, el seguimiento realizado por esta Entidad en los últimos años ha dado cuenta de la debilidad institucional para la recolección, tratamiento y análisis de muestras por parte de las autoridades de salud. Gran parte de las muestras tomadas para determinar la calidad del agua suministrada para consumo humano se toman intradomiciliarias y no en red de distribución, por lo tanto no es posible concluir respecto de las mismas y ejercer acciones correctivas.

Así las cosas, la Superservicios requirió a los prestadores con estas dificultades para que formularan planes de acción encaminados a dar garantía de suministro de agua apta para consumo humano y coordinen con las autoridades de salud los puntos de toma de muestra, el número de las mismas, los protocolos de transporte y análisis, todo ello en concordancia con lo dispuesto en la normatividad vigente sobre calidad de agua.

En total fueron instados en el 2006, 96 prestadores para que remitieran el plan de acción en relación con el mejoramiento en materia de calidad de agua. A mayo de 2007 han sido remitidos a la Superintendencia 40 planes, de los cuales el 40% corresponden a prestadores en municipios de Antioquia.

Publicaciones

Durante el 2006 se elaboraron los siguientes estudios, los cuales se encuentran a disposición para consulta en la página WEB www.superservicios.gov.co:

- “Estudio Sectorial del Servicio Público de Ase 2002 – 2005”.
- Resultados de la clasificación del nivel de riesgo de los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, diciembre de 2006

En el año 2007 se tiene previsto elaborar las siguientes publicaciones, entre otras:

- Informe bianual del comportamiento de los subsidios y contribuciones del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Informe de diagnóstico de los sistemas de aprovechamiento de residuos sólidos
- Diagnóstico de las estaciones de pesaje de residuos sólidos en sitios de disposición final.
- Resultados de la evaluación integral de los prestadores del servicio público de aseo de más de 2500 usuarios.
- Resultados de la evaluación integral de los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo registrados de oficio en el Registro Único de Prestadores de la Superservicios.

Control tarifario

A la fecha 85 prestadores del servicio público de aseo han cumplido con su obligación de reportar los estudios de costos y tarifas de acuerdo con el nuevo marco tarifario. En el transcurso de los meses de junio y julio de 2007 se informará a los prestadores los resultados de la verificación de estos estudios y se solicitará la apertura de investigación a aquellos prestadores que no han cumplido con su obligación de reporte al SUI.

Alianzas interinstitucionales

En el mes de abril de 2006 se creó la Mesa Interinstitucional de Logros para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, promovida por la Procuraduría General de la Nación, con participación de la Contraloría General de la República, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Ministerio de la Protección Social, el Departamento Nacional de Planeación, CRA, DANE, UNICEF y esta Superintendencia.

Investigaciones y Sanciones

Durante el año 2006 se resolvieron 885 investigaciones contra prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo, de las cuales 221 (25%) se iniciaron en el mismo año y las restantes 664 (75%) corresponden a investigaciones abiertas en años anteriores al 2006. Del total de investigaciones resueltas, se impuso sanción en el 75% de los casos, cuyo valor suma más \$4.290 millones de pesos. Adicionalmente, en 3 casos (Sespa ESP, Sespa Tocaima ESP y Sespa de la Costa ESP) se ordenó la prohibición de prestar servicios.

El siguiente gráfico presenta las causales de las investigaciones, observando que en su mayoría corresponden a sanciones por no reporte de información o envío de información al SUI de mala calidad. No obstante, no se puede perder de vista que aunque en mucha menor proporción se impusieron sanciones por cobros no autorizados respecto de las metodologías tarifarias vigentes, por prácticas restrictivas de la competencia, competencia desleal y/o abuso de posición dominante, no traslado de los superávits al FSRI y por incumplimiento a los fallos impuestos por la Superservicios.

Gráfico 31. Causas de Investigaciones en los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo



Fuente: Superservicios - Aplicativo Sancionados - Orfeo

10. EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO Y LA ECONOMÍA NACIONAL

Durante los últimos cinco años, la economía nacional se ha caracterizado por el repunte de los principales indicadores económicos, siendo los de

mayor relevancia el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB), la inflación y el desempleo.

PIB

Para el año 2006 el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) fue del orden de un 6.8% en relación con la cifra registrada en el 2005. En términos generales los servicios de agua potable y saneamiento básico registran una participación moderada dentro del PIB, que apenas alcanzó el 0.49% en el último año¹⁰, valor que al ser comparado con el valor registrado en 1994 (0.71%) permite concluir que estos servicios han perdido representatividad dentro del PIB.

Inflación

En cuanto el comportamiento de la inflación, esta se redujo de un 4,86% en el año 2005 a un 4,48% en el 2006¹¹. En contraste con los años anteriores, a marzo de 2007, la inflación acumulada se sitúa en 5.8%, situación que genera una importante alerta para el servicio de aseo, debido a que las tarifas por concepto de comercialización, recolección y transporte se actualizan con este indicador.

Mercado Laboral

De acuerdo con las estadísticas del DANE, al cierre de 2006 la tasa de desempleo fue del 11.4%. Las actividades asociadas a los servicios públicos, minas y construcción ocuparon el 6.8% del empleo total.

En relación con el servicio de aseo, vale la pena destacar que es una actividad intensiva en el uso de mano de obra no calificada. De acuerdo con las cifras del SUI, en una muestra de 118 empresas están vinculadas 13.257 personas.

11. EXPECTATIVAS, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES SECTORIALES

A continuación se presenta una recopilación de las acciones que a lo largo del documento se plantean como necesarias para avanzar en la prestación del

servicio público de aseo con calidad y cobertura. Acciones que requieren del concurso de los distintos agentes del sector, tales como Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Departamento Nacional de Planeación, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, alcaldías y gobernaciones, prestadores del servicio público, usuarios y esta Superintendencia:

- Proponer alternativas de prestación y cobro del servicio público de aseo a los usuarios de los sectores marginal, con primordial aplicación en la ciudad de Soledad, donde se ubica un importante número de habitantes en esta situación.
- Continuar implementando estrategias que conduzcan a la formalización de la prestación del servicio público de aseo, en especial en municipios de la costa como Soledad, donde tradicionalmente el servicio se ha prestado a través de personas informales que no cuentan con la estructura empresarial para realizar esta actividad de manera ajustada a la normatividad, de forma que se eviten los perjuicios a la salud pública, al medio ambiente y a la seguridad aérea.
- En aquellos casos en que los prestadores del servicio público realicen procesos de contratación de operadores especializados o los municipios entreguen mediante licitación áreas de servicio exclusivo deberá garantizarse la concurrencia de oferentes para obtener los mayores beneficios de la competencia por el mercado del servicio público.
- Adelantar el cierre, clausura y restauración de los botaderos a cielo abierto y suspender la disposición de residuos en cuerpos de agua.
- Tomar las medidas para superar las limitaciones de capacidad y vida útil de los principales rellenos sanitarios.
- Implementar medidas para contar con ciudades más limpias en sus vías, parques y avenidas.
- Adelantar una evaluación ex-post de los sistemas de aprovechamiento de residuos sólidos en operación y plantear esquemas orientados por criterios de racionalidad financiera y ambiental.
- Definir el concepto de “unidad independiente” del servicio público de aseo, para que la

¹⁰ Documento CONPES: Balance Macroeconómico, presupuesto y plan financiero para el 2006 / Departamento Nacional de Planeación. No. 3441 (ago 2006). Bogotá, D.C. DNP, 2006. 9 p.

¹¹ INFORME SOBRE INFLACIÓN: Banco de la República (diciembre 2006). Bogotá, D.C.

facturación y cobro del mismo se realice de manera justa a los usuarios.

- Evaluar el impacto del nuevo marco tarifario sobre los ingresos operacionales de los prestadores, una vez los prestadores alleguen a través del SUI los estados financieros del primer semestre de 2007.
- Analizar los mecanismos de solución de conflictos para el cobro del componente de barrido y limpieza y la garantía de la prestación del servicio en aquellas ciudades donde participan en libre competencia dos o más prestadores.
- Revisar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de las básculas de pesaje en algunos sitios de disposición final y aprovechamiento.
- Diagnosticar el manejo de los residuos hospitalarios y peligrosos a nivel municipal y promover esquemas eficientes de prestación.
- Organizar a nivel municipal el manejo de los escombros y residuos provenientes de la construcción.
- Identificar nuevos modelos de facturación conjunta que mejoren los niveles de recaudo y cartera de los prestadores del servicio de aseo.
- Analizar la composición actual del mercado, definir una metodología para su monitoreo y ahondar en el conocimiento de su comportamiento, para adoptar de manera oportuna decisiones que conlleven a un comportamiento sano de la competencia, en donde ésta sea posible.

Elaborado por:

Magda Carolina Correal Sarmiento
Directora Técnica de Aseo

Jimmy Alberto Ferrer
Asesor Dirección Técnica de Aseo

Armando Ojeda
Samuel Alfonso
Ana Beatriz Ojeda
Profesionales Dirección Técnica de Aseo

Revisado por:

Jorge Martín Salinas Ramírez
Superintendente Delegado para Acueducto, Alcantarillado y Aseo

III. INFORME ANUAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2006

Durante 2006, el Gobierno Nacional a través de sus Entidades, ha venido estudiando y desarrollando diferentes metodologías que buscan continuar con el mejoramiento del sector de energía eléctrica en ámbitos como son la cobertura, confiabilidad y competencia.

En cuanto a la cobertura, las políticas generales propenden por aumentos de la universalización del servicio, a través de la disposición de fondos con recursos para la normalización de barrios subnormales, la expansión de los sistemas de distribución tanto locales como regionales y la interconexión de algunas zonas no interconectadas.

En confiabilidad, el Estado ha desarrollado esquemas que fomentan el incremento de la inversión en proyectos de generación, a través de señales de largo plazo que pretenden alcanzar un aumento en la capacidad instalada del sector, previendo el aumento de la demanda que ha proyectado la UPME.

Por otra parte en competencia, el gobierno nacional ha optado por establecer una simetría en la asignación de pérdidas de los mercados de comercialización, con el objeto que éstas sean asumidas por todos los comercializadores que atiendan un mercado, siguiendo criterios de eficiencia y de mejoramiento continuo.

Finalmente, el Estado busca aproximar los cargos de distribución existentes entre mercados de comercialización a través de establecimiento de Áreas de distribución que agrupan a dos o más mercados de comercialización.

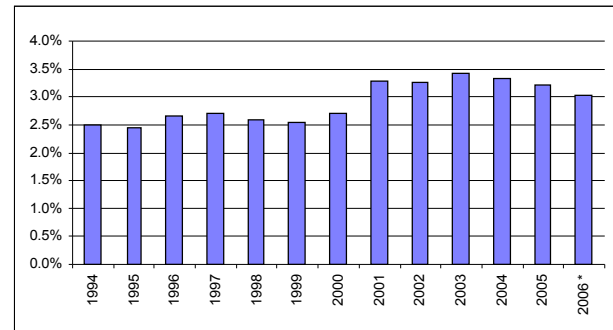
Como puede verse, los años venideros enfrentan grandes retos en las materias descritas en un sector que continúa siendo líder dentro del sector de los servicios públicos en relación con los ingresos, rentabilidad e infraestructura.

1. ASPECTOS MACROECONÓMICOS

La energía eléctrica y el gas de ciudad han

aportado en promedio durante los últimos 12 años el 3% del Producto Interno Bruto nacional. A continuación se presenta la evolución para el periodo comprendido entre 1994 y 2006:

Gráfico 1. Evolución de la participación de la electricidad y gas natural en el PIB



Fuente: DANE (*Datos Preliminares)

Se observa que la mayor participación en el PIB se obtuvo en el año 2003 (3.4%), y a partir de ese año ha presentado una tendencia decreciente.

Visión institucional del TLC

Con el TLC, a nivel interno se debe preservar la sostenibilidad del sector eléctrico en el largo plazo, en tanto que se apoya la competitividad de la industria colombiana y la consolidación del servicio universal, toda vez que la energía es sin duda un servicio público esencial.

A nivel externo, las normas deben viabilizar los proyectos de exportación de energía y de comercio internacional de servicios asociados con la energía eléctrica.

2. ASPECTOS DEL MERCADO

El Mercado de energía eléctrica está conformado por dos sistemas: SIN y ZNI.

El SIN es el sistema compuesto por los siguientes elementos conectados entre sí: las plantas y equipos de generación, la red de interconexión, las redes regionales e interregionales de transmisión, las redes de distribución, y las cargas eléctricas de los usuarios.¹²

Dentro del SIN se encuentran registrados actualmente en el RUPS 85 prestadores.

La ZNI es definida como el área geográfica en

¹² Definición Resolución CREG 062 de 2000.

donde no se presta el servicio público de electricidad a través del Sistema Interconectado Nacional¹³.

Dentro de la ZNI se encuentran registrados actualmente en el RUPS alrededor de 95 prestadores.

2.1. Número de prestadores

A diciembre de 2006 se encontraban registrados en el RUPS 85 agentes que operan dentro del SIN, y 95 prestadores en la ZNI.

Los prestadores de energía eléctrica distribuidos por sistema se presentan a continuación:

Tabla 1. Número de prestadores de energía eléctrica

Sistema	Actividad	Número
SIN	G	18
	C	25
	DC	31
	T	11
ZNI	GDC	94
	G	1
Total prestadores de Energía Eléctrica		180

G: Generación, C: Comercialización, D: Distribución, T: Transporte

Fuente: SUI

Al respecto vale la pena destacar que:

- La actividad de transmisión por ser un monopolio cuenta con el menor número de agentes, donde sólo uno tiene más del 70% de la propiedad de las redes. Para la ZNI, por definición dicha actividad no existe.
- La actividad de distribución es un monopolio por naturaleza.
- Las actividades de generación y comercialización son consideradas como mercados en competencia.
- La ZNI abarca cerca del 66% de la superficie del territorio nacional, en general carece de vías de acceso y de servicios públicos como energía, aseo, salud, alcantarillado, agua potable, educación y telecomunicaciones.
- El 50% de los prestadores de energía eléctrica de la ZNI son alcaldías. La distribución de estos prestadores por departamento se

presenta a continuación:

Tabla 2. Total de prestadores de ZNI por departamento

Departamento	No. Prestadores
Amazonas	1
Antioquia	2
Arauca	1
Caquetá	13
Casanare	4
Cauca	4
Chocó	25
Guainía	1
Guaviare	4
Meta	11
Nariño	13
Putumayo	7
Valle del Cauca	2
Vaupés	3
Vichada	4
Total Prestadores	95

- Chocó es el departamento que presenta mayor número de prestadores de la ZNI (26% del total).

2.2. Límites de Participación de las actividades en competencia

Los límites de participación definidos por la regulación son:

Tabla 3. Límites máximos de participación para las actividades de generación y comercialización

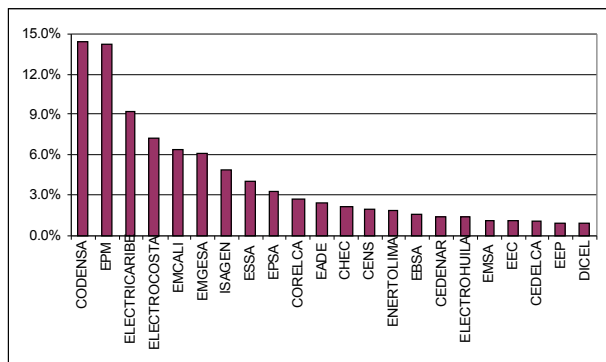
Actividad	Límite máximo de participación	Variable
Comercialización	25%	Demanda Total (incluida Demanda No Doméstica)
Generación	25%	Capacidad Efectiva Neta Capacidad de los Enlaces Internacionales Capacidad de los Enlaces Internacionales no TIE

Fuente: Resolución CREG No. 001 de 2006

A continuación se presentan las participaciones directas mayores al 1%, de los comercializadores, calculadas a partir de la demanda comercial del año 2005, respectivamente:

Gráfico 2. Participación Directa de la Actividad de comercialización > 1% (Demanda comercial año 2006)

¹³ Definición Resolución CREG 077 de 1997.

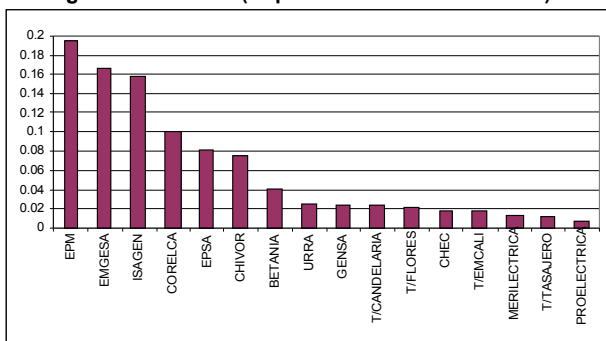


Fuente: XM

Se observa que las 22 empresas comercializadoras de la gráfica anterior representan el 91% de la demanda comercial del país, estando concentrada la mitad de la demanda comercial en cinco empresas que realizan actividades de distribución y comercialización.

A continuación se presentan las participaciones directas mayores al 1%, de los generadores, calculadas a partir de la capacidad efectiva neta del mes de octubre de 2006:

Gráfico 3. Participación Directa de la Actividad de generación > 1% (Capacidad efectiva neta 2006)



Fuente: XM

Se observa que las 16 empresas generadoras de la gráfica representan el 97.2% de la capacidad efectiva neta, y en las primeras 7 se agrupa el 82% de la capacidad efectiva neta del país.

Ahora bien, en cuanto a la actividad de generación se debe tener en cuenta la expedición de la Resolución CREG 025 de 2007, en la cual se pone a consideración de los agentes la modificación de los límites en el porcentaje de participación en el mercado de generación, para el cual se utilizará como indicador de decisión el HHI.

En este sentido esta Superintendencia se pronunció ante la CREG, manifestando que si el tipo de competencia de un oligopolio se puede asociar al modelo de Cournot, el HHI arroja los mismos

resultados que el índice de Lerner. No obstante, el HHI es limitado para constituir un elemento único de juicio acerca del desempeño de un mercado y expuso las razones que soportan dicha afirmación.

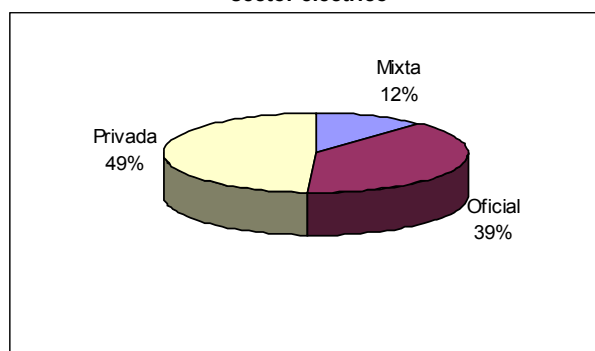
Sin embargo, al calcular el HHI a partir de la capacidad efectiva de 2006, se tiene un indicador de concentración de 1184 el cual está muy por debajo del valor definido por el regulador como referente (1800).

Finalmente, la entidad se encuentra realizando un estudio para determinar el tipo de competencia del mercado de generación en Colombia, ya que el conocimiento de este tema permitirá afinar los indicadores de seguimiento del mercado que se utilicen para evaluar el desempeño del mismo, y retroalimentar al regulador.

2.3. Propiedad

La composición de la propiedad de los agentes del sector eléctrico del SIN se distribuye de la siguiente manera:

Gráfico 4 Composición de la propiedad de los agentes del sector eléctrico



Fuente: SUI

Para el 2006, en el sector eléctrico del SIN el 49% de los agentes presentan participación 100% privada.

3. ASPECTOS FINANCIEROS

El análisis financiero de las empresas del sector de energía eléctrica se realiza por actividad teniendo en cuenta las características propias de cada una de ellas.

3.1. Aspectos Financieros del SIN

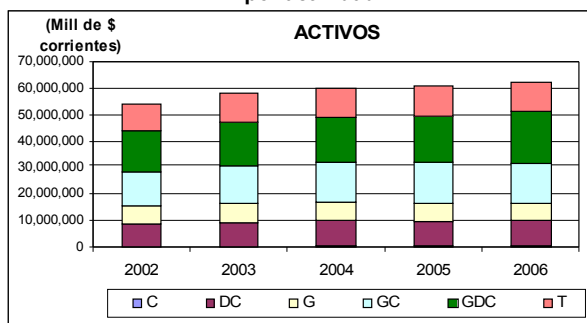
Balance General

Al estudiar la evolución de la situación financiera de las empresas de energía eléctrica para el periodo 2002-2006, se observa lo siguiente:

Activos

El total de activos del sector viene creciendo en un 7.42%, 3.66%, 1.28% y 2.42% en los periodos 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005 y 2005-2006, respectivamente. Finalizado el 2006, el monto de los activos totales ascendió a los \$62.31 billones, tal como se presenta a continuación:

Gráfico 5. Evolución del total de Activos de energía eléctrica por actividad



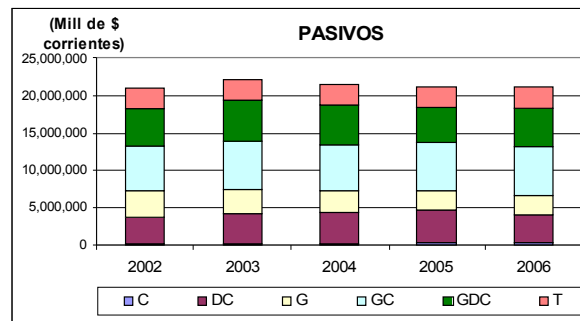
Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

En relación con las actividades sectoriales, la actividad que más ha visto incrementado sus activos en el periodo de estudio, es la comercialización no integrada (C), con 83.78%, y cuyo origen es la entrada de nuevos comercializadores.

Pasivos

El pasivo total del sector creció del año 2002 al 2003 en un 4.96%. Esta tendencia cambió a partir de 2004, observándose disminuciones del 2.83% y 1.15% para los periodos 2003 a 2004 y 2004 a 2005, respectivamente. En el periodo 2005 a 2006 se observa un incremento del 1.06%. Al cierre del 2006, el pasivo total del sector ascendió a los \$21.57 billones.

Gráfico 6. Evolución del total de Pasivos de energía eléctrica por actividad

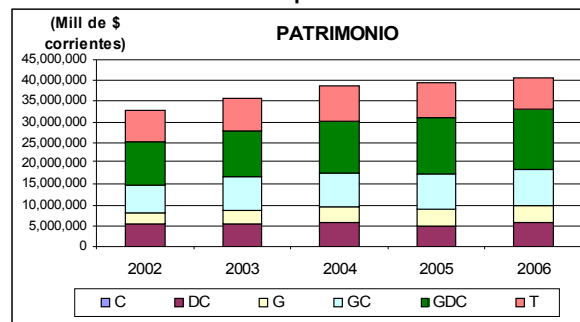


Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

Patrimonio

Contrario a lo observado en el pasivo, el patrimonio sectorial viene creciendo en un 9.02%, 7.70%, 2.64% y 3.16% en los periodos 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005 y 2005-2006, respectivamente. Finalizado el 2006, el patrimonio total ascendió a los \$40.74 billones.

Gráfico 7. Evolución del total de Patrimonio de energía eléctrica por actividad

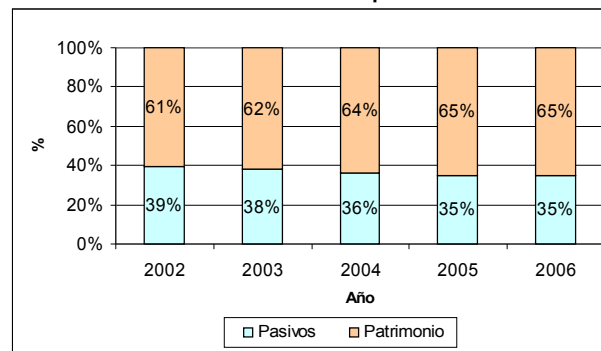


Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

Estructura de balance

De acuerdo con las cifras globales, en los cinco (5) años del análisis, el balance financiero consolidado ha evolucionado, así:

Gráfico 8. Evolución de la composición del Activo



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

En conclusión, el sector viene financiando su crecimiento a través de aportes patrimoniales más que adquiriendo deuda. Esta evolución, a pesar del alto costo del capital, podría obedecer a las altas tasas de financiación que el mercado ofreció durante los últimos años.

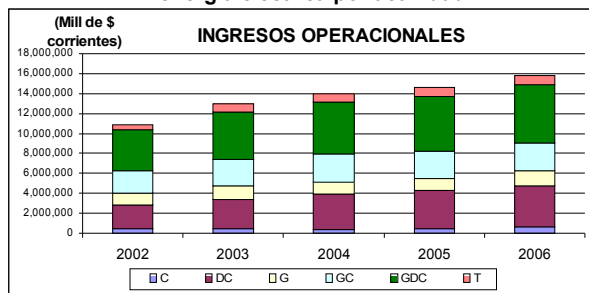
Estado de Resultados

A continuación se presenta un breve análisis sobre la evolución de los ingresos y la utilidad operacionales, para el periodo 2002-2006, por actividad:

Ingresos Operacionales

En la siguiente gráfica se observa que los ingresos operacionales del sector vienen en crecimiento sostenido desde el año 2002, observándose con importancia el efecto por la aprobación de cargos de distribución para el nuevo periodo tarifario 2003 – 2007:

Gráfico 9. Evolución del total de Ingresos Operacionales de energía eléctrica por actividad



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

De acuerdo con lo anterior, se destaca que se presentaron crecimientos del 19.07% (2002-2003), 7.52% (2003-2004) 4.83% (2004-2005) y 8.19% (2005-2006), cerrando el año 2006 con ingresos operacionales del orden de los \$15.85 billones.

En general y durante el periodo de estudio, todas las actividades mostraron tendencia al crecimiento en sus ingresos operacionales, destacándose la Distribución Comercialización (DC), con el 72.4% y la Generación, Distribución, Comercialización (GDC) con 44.6%, debido al aumento de ingresos por aprobación de los cargos de distribución durante el segundo semestre del 2003, de conformidad con lo dispuesto por la Resolución CREG 082 del 2002.

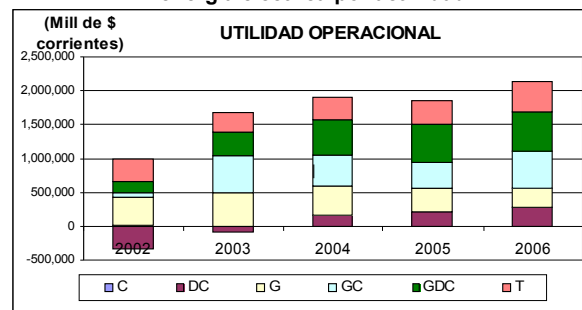
En general, todas las actividades reflejan una clara recuperación de los negocios resultado de la reactivación económica de los últimos años, lo cual

es soportado por el crecimiento constante de la demanda de energía, que en el periodo 2002-2005 alcanzó niveles del 2.4% promedio anual mientras que en el periodo 2005-2006 el incremento de la demanda fue del 4.1%¹⁴.

Utilidad operacional

Los resultados operacionales del sector venían en constante crecimiento hasta el año 2005, en donde se presentó una disminución de la utilidad del 2.04%, como resultado de un descenso en el crecimiento de los ingresos (2.9% menor al crecimiento 2003-2004) y el sostenido crecimiento de los costos y gastos del sector. Sin embargo, en el año 2006, se presenta nuevamente el crecimiento de la utilidad del sector (14.8%):

Gráfico 10. Evolución del total de la Utilidad Operacional de energía eléctrica por actividad



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

De cualquier manera, se destaca el año 2003, donde la utilidad operacional creció en un 187.7% (frente al resultado 2002) por efecto de la aprobación de cargos para el nuevo periodo tarifario 2003 – 2007.

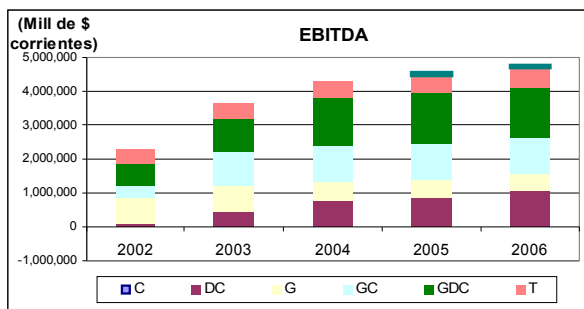
Al cierre de 2006, la utilidad total operacional se ubicó por encima de los \$2.12 billones.

Ebitda

El EBITDA del sector de energía eléctrica para el año 2006 está alrededor de \$4.72 billones, tal como se observa a continuación:

Gráfico 11. Evolución del total de EBITDA de energía eléctrica por actividad

¹⁴ Fuente: UPME



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

Por otro lado, el sector de energía presentó un aumento del Ebitda durante el periodo 2002 a 2006, correspondiente al 105%, el cual es explicado en parte por el incremento de los GDC y DC por las razones expuestas anteriormente (nuevos cargos de distribución desde el segundo semestre de 2003).

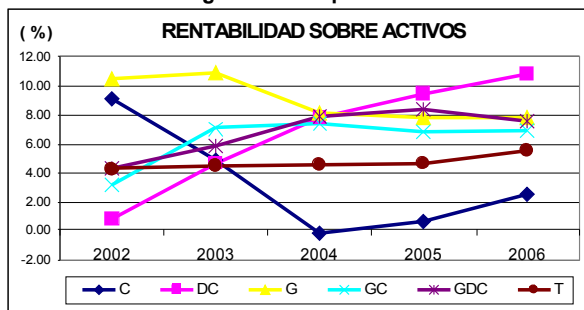
Dentro de los distribuidores y generadores de energía eléctrica, las empresas que mayor aportan al Ebitda son EPM, Codensa, Isagen y Emgesa, explicado en parte por los nuevos cargos de distribución y la entrada de nuevos usuarios con altos consumo.

Indicadores financieros

Rentabilidad del Activo y del Patrimonio

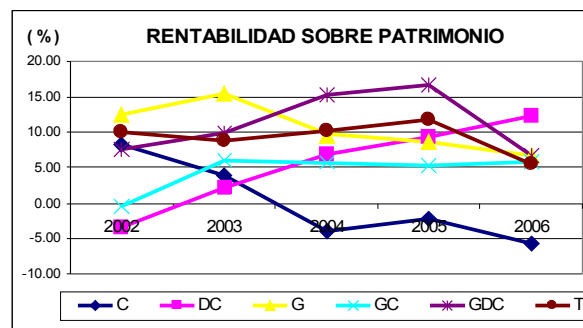
A continuación se presenta la evolución de las rentabilidades del activo y del patrimonio, para el periodo 2002-2006:

Gráfico 12. Evolución de la rentabilidad sobre activos de energía eléctrica por actividad



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

Gráfico 13. Evolución de la rentabilidad sobre patrimonio de energía eléctrica por actividad



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

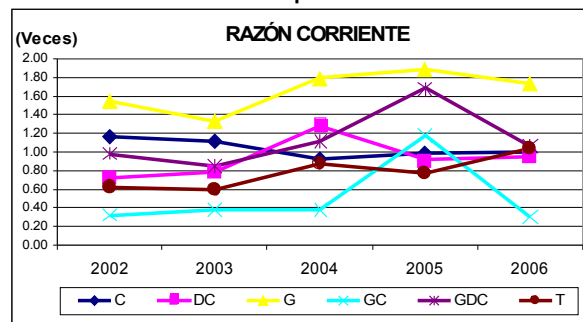
La rentabilidad del activo en el 2006, mejoró para todos los grupos, excepto para los agentes que presentan las actividades de Generación, Comercialización y Distribución (GDC).

La rentabilidad sobre el patrimonio de todos los grupos con excepción de los Distribuidores comercializadores presenta un comportamiento decreciente para el año 2006, siendo los comercializadores puros quienes, la mayoría de los años del periodo en estudio, han presentado una rentabilidad sobre el patrimonio negativa, lo cual puede ser explicado por el hecho que los comercializadores presentan gastos financieros superiores al Ebitda.

Razón Corriente

A continuación se presenta la evolución de la razón corriente por actividad, para el periodo 2002-2006:

Gráfico 14. Evolución de la razón corriente de energía eléctrica por actividad



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

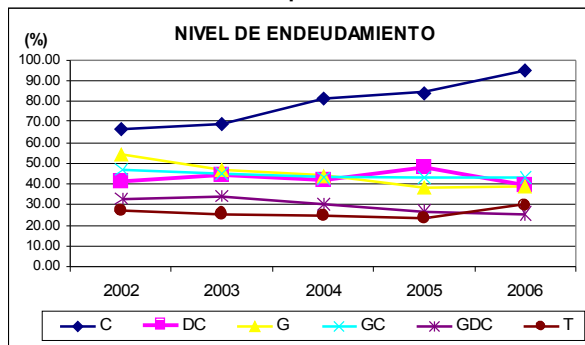
El mejor comportamiento en el indicador de liquidez se observa para los Generadores, con un indicador superior a 1.73.

Los generadores comercializadores (GC) no cubren sus compromisos frente a terceros en el corto plazo, con valores de razón corriente, alrededor de 0.35.

Nivel de Endeudamiento

La evolución del nivel de endeudamiento por actividad, para el periodo 2002-2005 fue:

Gráfico 15. Evolución del nivel de endeudamiento de energía eléctrica por actividad



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

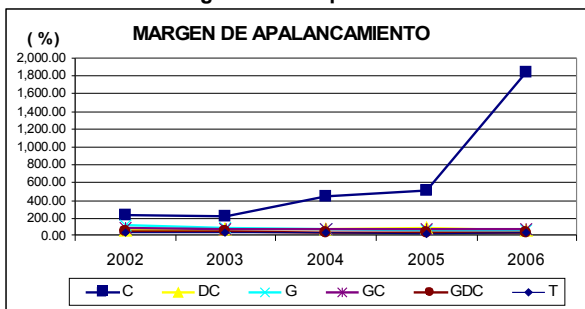
La estructura de endeudamiento de todos los grupos es conservadora a excepción de la de los comercializadores puros, los cuales presentan este indicador igual a 94.84%, para el año 2006. Esto claramente se explica por el bajo nivel de activos que presenta esta actividad.

El nivel de endeudamiento ha presentado una tendencia decreciente para todos los grupos, a excepción de los comercializadores puros. La concentración de la deuda es del 39.45% para los distribuidores comercializadores y del 29.44% para las transmisoras, para el año 2006. Esto puede ser explicado porque la inversión es realizada con recursos propios.

Margen de Apalancamiento

La evolución del margen de apalancamiento en el periodo de estudio, por actividad fue:

Gráfico 16. Evolución del margen de apalancamiento de energía eléctrica por actividad



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

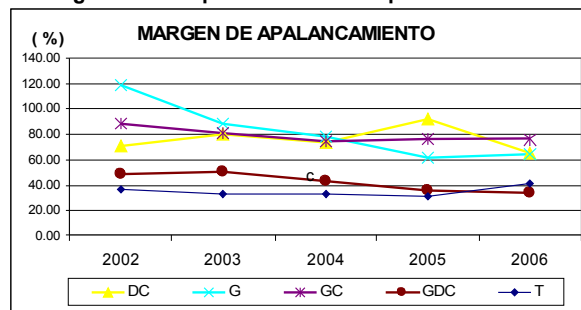
Al igual que el nivel de endeudamiento, el margen de apalancamiento muestra en general la tendencia

de las empresas para financiarse a través de recursos propios más que con recursos de terceros.

Para los comercializadores puros (C) los pasivos superan el patrimonio en todos los años del periodo de estudio. Esto básicamente es explicado porque su financiación la realizan con pasivos más que con recursos propios.

Ahora bien, quitando los comercializadores puros, se obtiene la siguiente gráfica para las otras actividades:

Gráfico 17. Evolución del margen de apalancamiento de energía eléctrica por actividad excepto comercialización



Fuente: Información financiera reportada por las empresas de energía eléctrica al SUI

El margen es superior para las empresas generadoras comercializadoras (GC), por su tendencia creciente de endeudamiento.

En particular las empresas transmisoras (T) muestran un menor nivel de endeudamiento con recursos de terceros.

3.2. Aspectos Financieros de la ZNI

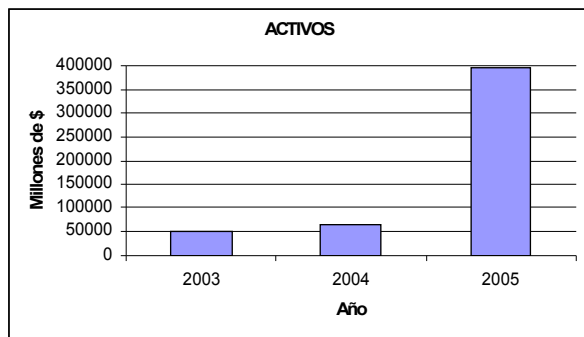
Del total de 95 prestadores se cuenta con información financiera completa para el 2006 de 35 prestadores, para los cuales se presenta el análisis de las cuentas de balance y de resultados así:

Balance General

Activos

Se presenta la evolución del nivel de activos para el periodo 2003-2005:

Gráfico 18. Evolución del total de activos de la ZNI



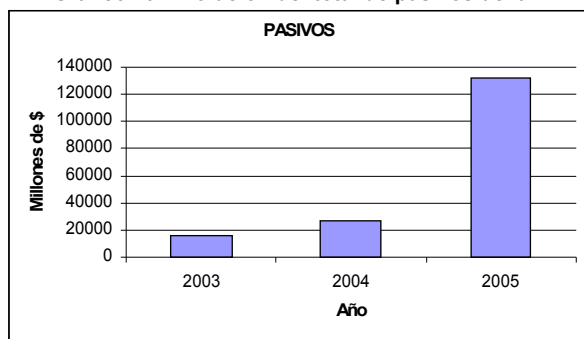
Fuente: Información reportada al SUI

Los activos presentaron un incremento del 673% para el periodo de estudio debido a valorizaciones de redes realizadas por algunos prestadores de la ZNI, lo cual también afectó al pasivo y al patrimonio como se observa a continuación. Para el año 2005 los activos ascendieron a 392.000 millones.

Pasivos

La evolución de los pasivos se presenta a continuación:

Gráfico 19. Evolución del total de pasivos de la ZNI



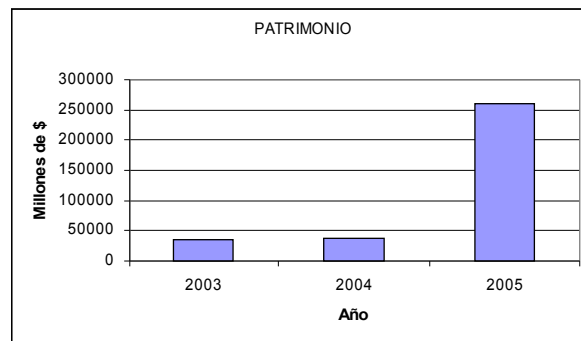
Fuente: Información reportada al SUI

El incremento presentado en los pasivos fue de 750%.

Patrimonio

El patrimonio se incrementó en 639%, así:

Gráfico 20. Evolución del total del patrimonio de la ZNI

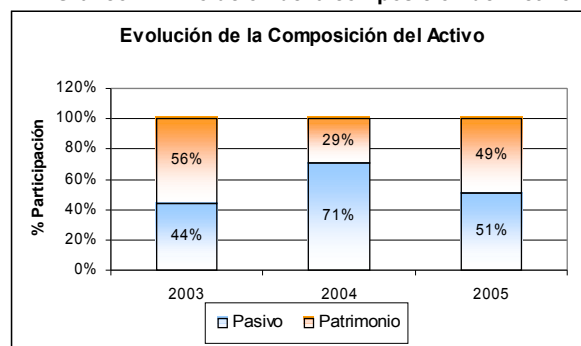


Fuente: Información reportada al SUI

Estructura de Balance

El balance financiero consolidado ha evolucionado, así

Gráfico 21. Evolución de la composición del Activo



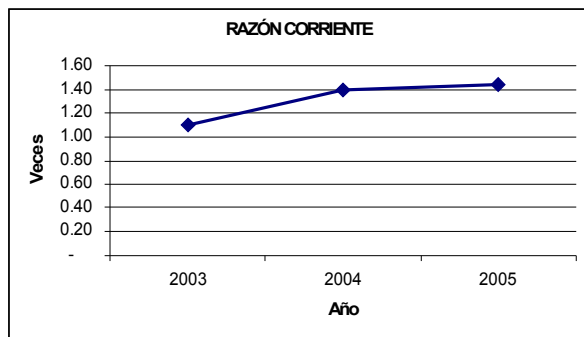
Fuente: Información reportada al SUI

De allí se observa que el año 2004 fue atípico en cuanto a la estructura de balance, dado que requirió una gran proporción de deuda, mientras que de los resultados del 2003 y 2005 se observa que el desarrollo de la ZNI se dio más por aportes patrimoniales que por adquisición de deuda.

Razón Corriente

La evolución de la razón corriente se presenta a continuación:

Gráfico 22. Evolución de la razón corriente de la ZNI

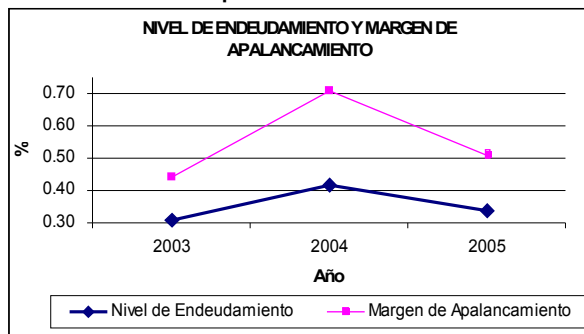


Fuente: Información reportada al SUI

Se observa una tendencia creciente para este indicador de liquidez, pero teniendo en cuenta que durante todo el periodo los prestadores de la ZNI han cubierto sus obligaciones en el corto plazo.

Nivel de Endeudamiento y Margen de Apalancamiento

Gráfico 23. Evolución del Nivel de endeudamiento y margen de apalancamiento de ZNI



Fuente: Información reportada al SUI

La concentración de la deuda durante el periodo de estudio ha sido similar, y conservadora, presentando el mayor valor el año 2004. Estos bajos niveles de deuda pueden ser explicados por el hecho que estos prestadores no realizan inversión en generación dado que el Estado es propietario de las plantas.

En cuanto al margen de apalancamiento, el mayor valor también se presentó en el año 2004. Sin embargo para el año 2005 se observa que la mitad de la financiación de las empresas prestadoras proviene de recursos propios y la otra mitad de endeudamiento.

Estado de Resultados

La evolución de los estados y resultados para el periodo de estudio se presenta a continuación:

Ingresos Operacionales

El incremento en los ingresos operacionales para el periodo de estudio ha sido del 259%, lo cual se debe a las falencias que presentaban algunos prestadores y que se han ido solucionando, como:

- No aplicación de la regulación vigente
- Los costos de generación no se ven reflejados en la tarifa de los usuarios finales
- No se realiza medición del consumo de energía, desconociendo el valor real del servicio prestado

Gráfico 24. Evolución de los Ingresos Operacionales de la ZNI



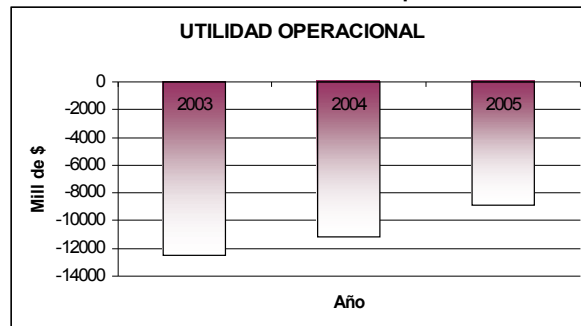
Fuente: Información reportada al SUI

Utilidad Operacional

Los prestadores de la ZNI no presentan utilidades de su operación, aunque para el año 2005 se observa una mejoría, sin embargo sigue siendo negativa.

Esto básicamente es explicado porque los ingresos porque algunos prestadores no facturan o cobran muy por debajo de lo establecido por la CREG, y adicionalmente presentan porcentajes de recaudo muy bajos.

Gráfico 25. Evolución de la Utilidad Operacional de la ZNI



4. ASPECTOS TÉCNICOS OPERATIVOS

Dentro de los aspectos técnico operativos de las empresas del sector de energía eléctrica se destacan en la generación el tipo de tecnología de producción utilizada mayoritariamente en Colombia, en transmisión las interconexiones internacionales, en distribución la calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica así como la evolución de las inversiones realizadas por parte de los Operadores de Red, y en comercialización la demanda de energía del sector.

4.1. Aspectos Técnico Operativos del SIN

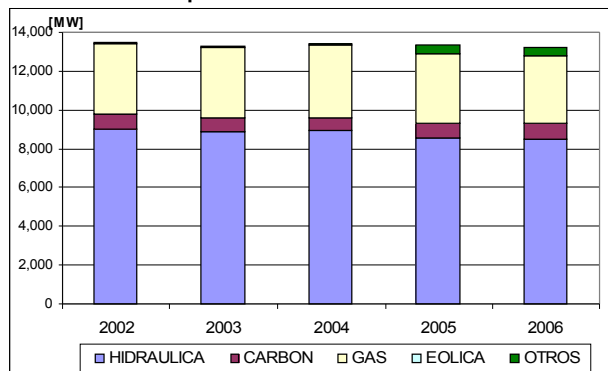
Actividad de Generación

Capacidad Instalada

La capacidad instalada en Colombia a 2006 ascendió a 13369 MW.

Ahora bien, en cuanto a las fuentes de generación Colombia presenta un alto componente hidrológico. (Alrededor del 65%). A continuación se presenta la evolución de la capacidad instalada por tipo de fuente para el periodo 2002-2006:

Gráfico 26. Evolución de la capacidad instalada efectiva por tipo de fuente en Colombia

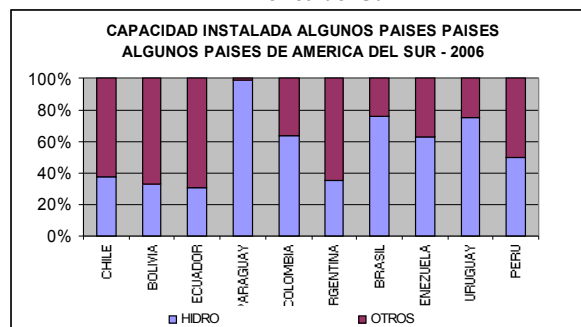


Fuente: UPME – Boletín No. 76. Capacidad instalada a Octubre de 2006

Para los países de América del sur, a continuación se presenta la composición hidrotérmica, para el año 2006:

Gráfico 27. Composición de la capacidad instalada en

América del Sur



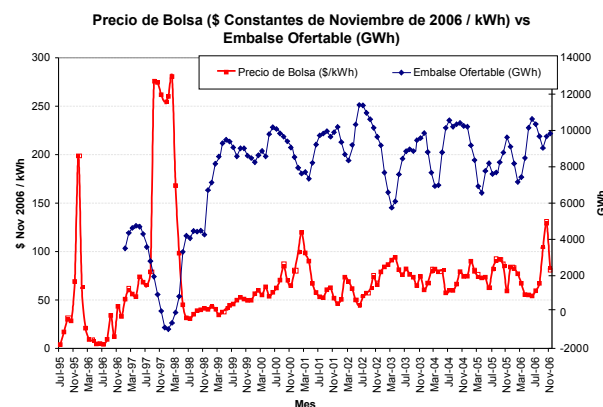
Fuente: UPME, Superintendencia de Electricidad de Bolivia, Comisión Nacional de Energía de Chile, CONELEC, ANDE, XM. **Nota:** Como datos de 2005 para Argentina, Brasil, Venezuela, Uruguay y Perú se tomaron los del 2005 de la CIER.

En general los países suramericanos gozan de una alta participación de la generación hidráulica. Paraguay, es el caso mas explícito para el cual la totalidad de la generación es hidráulica, mientras que países como Brasil, Uruguay, Venezuela, Colombia y Chile ésta tecnología representa más del 50% de su capacidad instalada. Ecuador y Perú se encuentran en el equilibrio con un 50% de la generación en hidráulica y el otro 50% en diferentes tecnologías. Finalmente, Argentina y Bolivia son la excepción de la regla y presentan más de un 65% de su capacidad instalada en otras fuentes de generación diferentes a la hidráulica.

Precio de Bolsa vs Embalse Ofertable

La evolución del precio de bolsa promedio mensual se presenta a continuación:

Gráfico 28. Evolución del precio de bolsa y del embalse ofertable



Fuente: XM

Los picos en la gráfica del precio de bolsa reflejan la escasez en la oferta de las plantas que trabajan con recurso hidráulico.

Como una aproximación para determinar la existencia de una dinámica común se intentó probar

si las series de Precio de Bolsa y embalse Ofertable se encontraban cointegradas, sin embargo al realizar las pruebas respectivas se encontró, de acuerdo al Test de Dickey- Fuller, que las series son procesos estacionarios razón por la cual no es posible determinar su grado de cointegración.

A pesar de lo anterior, si es posible determinar si existe causalidad entre las series. Los resultados mostraron que la serie de Precio en Bolsa es causada por la serie de Embalse Ofertable, mientras que la de Embalse Ofertable no es causada por la de Precio en Bolsa.

Actividad de Transmisión

En la siguiente tabla se presenta la participación total de cada uno de los agentes transmisores y el total de kilómetros de red que presentan:

Tabla 4. Agentes transmisores y total kilómetros de red

Agente	Sigla	Longitud de Circuitos (Km)	Porcentaje de participación
Circuitos a 230 kV			
Interconexión Eléctrica S.A.	ISA	7407.1	60.40%
Transelca S.A. E.S.P.	Transelca	1417.1	11.50%
Empresas Públicas de Medellín	EEPPM	798.3	6.50%
Empresa en Energía de Bogotá	EEB	690.8	5.60%
Empresa de energía del Pacífico	EPSA	273.2	2.20%
Electrificadora de Santander	ESSA	206.2	1.70%
Distasa	Distasa	30.5	0.20%
Total 230 kV		10823.2	88.20%
Circuitos a 500 kV			
Interconexión Eléctrica S.A.	ISA	1449.4	11.80%
Total líneas		12272.6	100.00%

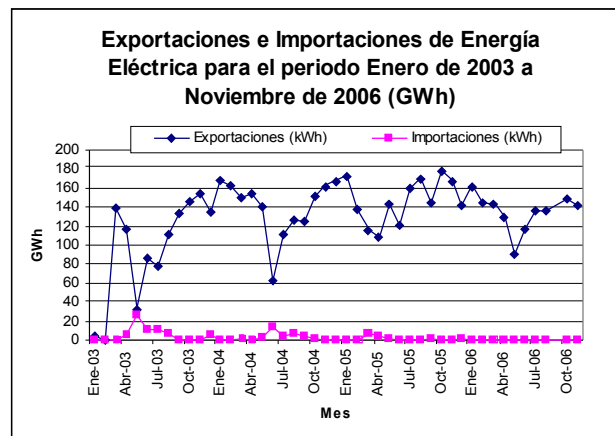
Fuente: UPME 2004

En la actualidad son cuatro los agentes transmisores que cuentan con el 97% de la red de transmisión del Sistema Interconectado Nacional. En primer lugar se encuentra ISA S.A. E.S.P. con más del 70% de propiedad de la red, en segundo lugar, Transelca con un 11.5% en tercer y cuarto lugar, EEPPM y EEB con 6.5% y 5.6% respectivamente.

Conexiones internacionales

A continuación se presentan las exportaciones e importaciones de energía eléctrica para el periodo Enero de 2003 a Noviembre de 2006:

Gráfico 29. Exportaciones e importaciones de energía eléctrica



Fuente: XM

Las exportaciones en Colombia ascienden en promedio mensual a 128 GWh. Las importaciones en promedio son el 3.8% del total de las exportaciones.

Actividad de Distribución

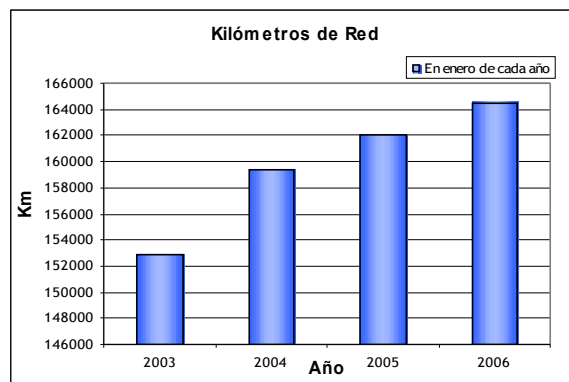
En cuanto a la actividad de distribución se cuenta con información del total de kilómetros de red, total de alimentadores y transformadores del Sistema, y la calidad por ellos presentada.

A continuación se describe la infraestructura del Sistema y los indicadores de continuidad del servicio:

Kilómetros de Red de media tensión

A septiembre de 2006 la longitud total de la red nacional de media tensión es de aproximadamente 168.527 Kilómetros

Gráfico 30. Kilómetros de red de media tensión



Fuente: Información reportada por los Operadores de Red al SUI

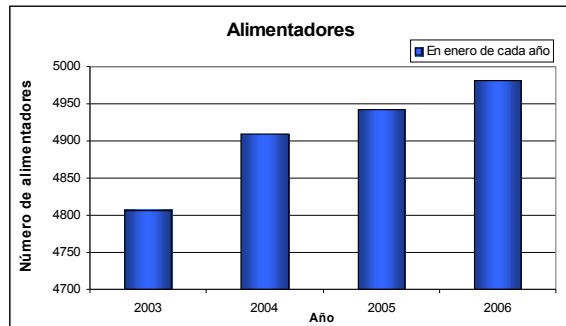
Para el periodo 2003-2006 se observa que el incremento de kilómetros de red del 10.26% se debe a que durante ese periodo la red se ha

extendido 15678 kilómetros.

Alimentadores

A septiembre de 2006 el país contaba con 4981 alimentadores en media tensión. Durante todo el período de evaluación 2003-2006 se observa que el número de alimentadores se ha incrementado. El mayor incremento lo presentó el periodo 2003-2004, con un incremento de 2.14%, entre los años 2004 a 2006 el crecimiento no ha sido tan pronunciado como los años anteriores y significó un aumento promedio del 1.46% en el número de alimentadores. En total durante el horizonte se tiene una entrada de 175 nuevos alimentadores.

Gráfico 31. Evolución de alimentadores en media tensión

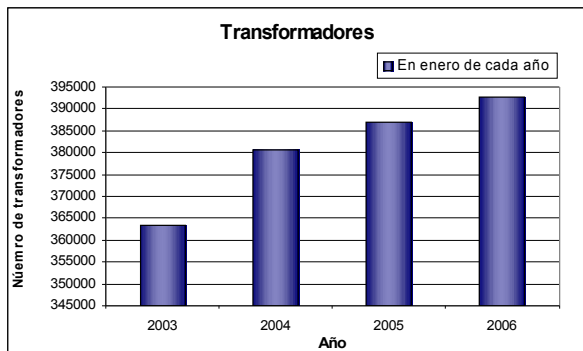


Fuente: Información reportada por los Operadores de Red al SUI

Transformadores

La evolución en el número de transformadores muestra una tendencia creciente a través del horizonte. El crecimiento observado en la instalación de nuevos transformadores es del 8.44% entre el 2003 y el 2006 lo cual significa que han ingresado 30.669 transformadores aproximadamente. En la actualidad el país cuenta con en total con 393.932 transformadores.

Gráfico 32. Evolución del total de transformadores



Fuente: Información reportada por los Operadores de Red al SUI

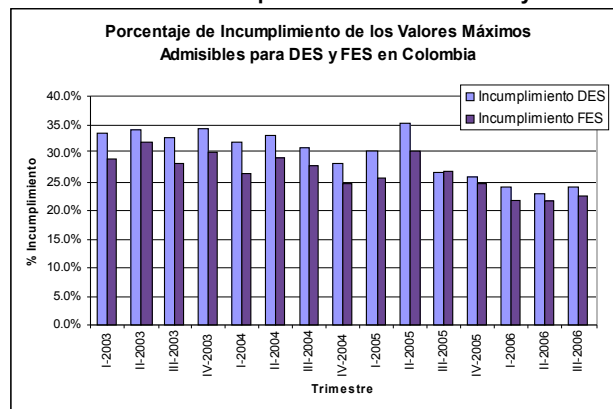
Indicadores de Continuidad del Servicio

El indicador DES mide el tiempo total en que el servicio ha sido interrumpido en un circuito. Por regulación se toman solamente las interrupciones programadas y no programadas, hay exclusiones de fuerza mayor y otras definidas por la regulación que no son tenidas en cuenta dentro del cálculo del indicador.

El indicador FES mide el número de interrupciones que presenta un circuito. El cálculo de éste indicador se realiza con las misma periodicidad y condiciones que el indicador DES.

A continuación se presenta el porcentaje de alimentadores que han presentado indicadores de continuidad (DES y FES) por encima de los Valores Máximos Admisibles establecidos por regulación:

Gráfico 33. Evolución del cumplimiento de los valores máximos admisibles para los indicadores DES y FES



Fuente: Información reportada por los Operadores de Red al SUI

En general, durante el periodo de análisis, el porcentaje de circuitos que incumplen el indicador DES es mayor que el porcentaje de circuitos que incumplen el FES.

Se observa además, que el total de los alimentadores que incumplen con los Valores Máximos Admisibles, para los dos indicadores de continuidad, ha disminuido. Sin embargo, esto no significa que se haya mejorado o empeorado la calidad que percibe el usuario.

Por tanto, se hace necesario realizar el análisis teniendo en cuenta indicadores que reflejen la calidad percibida por el usuario.

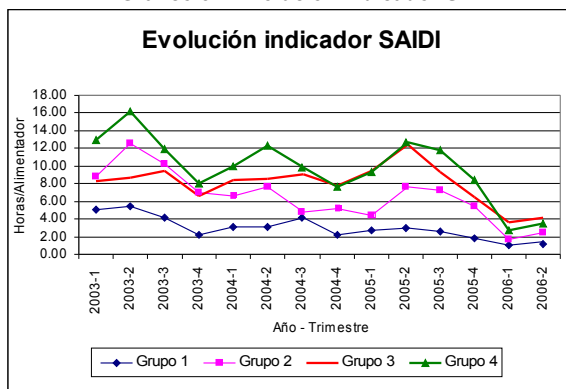
Para ello se tendrán como referencia los

indicadores SAIDI y SAIFI¹⁵, sin embargo se calculará el valor de las interrupciones programadas y no programadas, promedio por alimentador y no por usuario.

SAIDI

A continuación se observa que los alimentadores pertenecientes al grupo de calidad 1 presentan el indicador SAIDI más bajo en comparación con los otros grupos.

Gráfico 34. Evolución Indicador SAIDI



Fuente: Información reportada por los Operadores de Red al SUI

El indicador para éste grupo no supera las 6 horas/alimentador. Por el contrario, durante el período 2003 a 2006 el grupo 4 fue el que presentó el mayor índice interrupción siempre por encima de 8 horas/alimentador.

Los alimentadores del grupo 2 han mejorado significativamente el SAIDI pasando de 16 horas/alimentador en el primer trimestre de 2003 a 4 horas/alimentador en el segundo trimestre de 2006.

Finalmente, para el grupo 3 se observa que en general durante el período de evaluación, los circuitos de éste grupo se han mantenido en un nivel de interrupciones promedio por debajo de las 10 horas/alimentador.

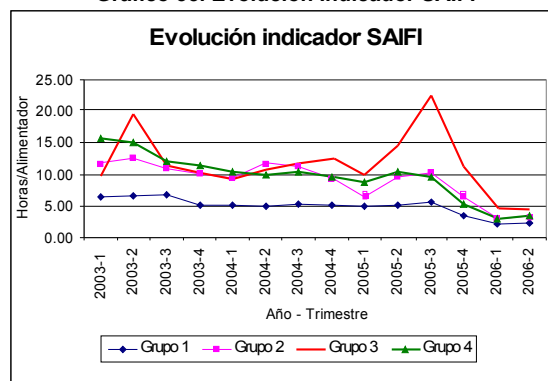
SAIFI

¹⁵ SAIDI (System average interruption duration Index): Mide la duración promedio de interrupción por usuario y se calcula como la suma de las duraciones de las interrupciones sobre número total de usuarios atendidos.

SAIFI (System average interruption frequency index): Cuenta el número de interrupciones por usuario y se calcula como el número de interrupciones a los usuarios sobre el número total de usuarios atendidos.

La siguiente gráfica permite observar que durante el período de evaluación 2003-2006 claramente el grupo de calidad 1 se presenta como el que reporta el menor número de interrupciones (veces) con un valor promedio de 5 interrupciones/ alimentador.

Gráfico 35. Evolución Indicador SAIFI



Fuente: Información reportada por los Operadores de Red al SUI

En cuanto a los grupos 2 y 4 se observa como el indicador SAIFI ha tenido un decrecimiento importante desde el inicio hasta el final del período de evaluación pasando de mas de 10 interrupciones / alimentador a menos de 5 interrupciones / alimentador.

Finalmente el grupo tres presenta un comportamiento muy irregular alcanzando el mayor número de interrupciones en el tercer trimestre de 2005 con 23 interrupciones / alimentador, a partir de ese período, la serie muestra una tendencia decreciente.

Compensaciones

Entre enero de 2003 y diciembre de 2006, 61 empresas han facturado compensaciones a los usuarios por sobrepasar los valores máximos admisibles de los indicadores de calidad del servicio. En el último año se registraron compensaciones solamente de 42 prestadores. El valor total de las compensaciones para el periodo 2003-2006 asciende a \$50,046 millones de pesos constantes de diciembre de 2006.

En el siguiente cuadro se presenta el valor total de las compensaciones facturadas, el total de facturas a través de las cuales se entregó la compensación y el promedio de pesos compensados por cada factura, todo esto en pesos corrientes:

Tabla 5. Evolución del total de las compensaciones

facturadas

Año	Compensaciones (Millones \$ constantes de dic de 2006)		Facturas compensadas		\$ Dic 2006 / Factura	
	Residencial	No Residencial	Residencial	No Residencial	Residencial	No Residencial
2003	8,922	7,505	8,701,457	919,303	1,025	8,163
2004	6,171	4,611	8,908,238	878,296	693	5,250
2005	6,933	4,716	8,405,199	810,024	825	5,822
2006	6,551	4,638	8,518,270	770,688	769	6,017

Fuente: Información reportada al SUI

Como se observa, el valor de total de las compensaciones anuales presenta una disminución del 32% entre el 2003 y el 2006; pasando de \$16.427 millones de pesos constantes a diciembre de 2006 a \$11,188 millones de pesos constates a diciembre de 2006.

Es evidente que la compensación por factura no representa el costo que una interrupción puede acarrear a un usuario residencial y no residencial.

Inversión en infraestructura

Las empresas que desarrollan la actividad de distribución y comercialización durante el periodo de análisis han realizado inversiones de alrededor de \$3 billones.

En el anexo 1 se presenta la evolución de los valores ejecutados para inversión en infraestructura por las empresas distribuidoras, durante el periodo 2002 al 2006.

Se observa que las empresas con mayor nivel de inversión en infraestructura son EEPPM E.S.P seguida EMCALI y CODENSA, en contraste, se debe señalar que la empresa que ha realizado la menor inversión de este grupo de empresas es la ESSA S.A E.S.P.

De otra parte, se debe indicar que el año que mayor nivel de inversión registró fue el 2005 con \$896 mil millones representado en su mayor parte por lo invertido en este año por EEPPM E.S.P que reportó una cifra de \$294 mil millones.

Finalmente, se observa que durante el periodo 2002 al 2003 las empresas ESSA S.A E.S.P, EEC S.A E.S.P y EBSA S.A E.S.P no realizaron inversión alguna en infraestructura.

Actividad de Comercialización

En cuanto a la actividad de comercialización se presentará la demanda comercial de los agentes del SIN.

Demanda de Energía

La demanda de energía para los últimos años, reflejan de manera contundente la reactivación

económica del país. De la información anterior, se observa que el crecimiento de la demanda ha estado por encima del 2.5% a partir del año 2002.

Tabla 6. Evolución de la demanda de energía eléctrica

Año	Demanda (GWh-año)	% variación
1999	41,503	
2000	42,240	1.78%
2001	43,206	2.29%
2002	44,511	3.02%
2003	45,771	2.83%
2004	47,019	2.73%
2005	48,829	3.85%
2006	50,814	4.07%

Fuente: XM

4.2. Aspectos Técnico Operativos del ZNI

Los prestadores de ZNI han reportado la información correspondiente a cabeceras municipales, por tanto a continuación se presentan el número de plantas destinadas a la generación en cabeceras municipales así como su capacidad instalada.

Número de Plantas

Según el reporte al SUI de 30 prestadores de ZNI, para el año 2006 se tiene un total de 489 plantas de generación.

Capacidad Instalada

Conforme a lo reportado al SUI, los 36 prestadores presentan una capacidad instalada de cerca de 36885 kW.

5. ASPECTOS COMERCIALES

Los aspectos que se tomarán para evaluar la gestión comercial de las empresas son el total de usuarios y consumos, costos discriminados pro componente, tarifas, pérdidas comerciales, reclamaciones y sus principales causas y el porcentaje de recaudo y el indicador de cobertura.

5.1. Aspectos Comerciales del SIN

Número de suscriptores

Como variable para la estimación del total de suscriptores se tomarán las facturas expedidas por las empresas de energía eléctrica. En el período de análisis, el 2006 presentó el mayor número de facturas expedidas con 125.9 millones de facturas.

A continuación se presenta la evolución anual del total de facturas de energía expedidas donde se observa una tendencia creciente entre el 2003 y 2006:

Tabla 7. Evolución del total de facturas expedidas

Año	Facturas expedidas (miles)		
	Residencial	No Residencial	Total
2003	92,809	9,868	102,677
2004	103,086	10,743	113,829
2005	106,442	11,983	118,426
2006	115,230	10,685	125,915

Fuente: Información comercial reportada al SUI

Consumo de energía

En el período de análisis, el 2006 presentó el mayor consumo de energía con 53,957,404 MWh.

A continuación se presenta la evolución anual del consumo de energía:

Tabla 8. Evolución del consumo de energía eléctrica

Año	Consumo (MWh)		
	Residencial	No Residencial	Total
2003	14,098,189	24,063,673	38,161,863
2004	15,896,327	25,729,781	41,626,107
2005	16,889,027	29,536,330	46,425,357
2006	17,618,557	36,338,847	53,957,404

Fuente: Información comercial reportada al SUI

Total Usuarios Especiales y consumo

En el Anexo 4 se presenta la composición de consumos de energía y de número de usuarios en las Áreas Especiales que se componen de Áreas Rurales de Menor Desarrollo, Barrios Subnormales Urbanos y Zonas de Difícil Gestión, para el periodo abril de 2004 hasta septiembre del 2006.

Del grupo de empresas con usuarios en Áreas Especiales, se destacan Electricaribe, Electrocosta y Energía Social, la cuales representan el 34%, 30% y 10% del total de consumos respectivamente. Adicionalmente se observa que el 95% de los consumos de estas áreas están distribuidos así: 84% en los estratos 1, 2 y 3 y el 11% en los sectores industrial y comercial.

Costos de Energía Eléctrica

A través de la Resolución CREG 031 de 1997 se definió el regimen tarifario actual de energía eléctrica para el SIN. En esta resolución se establece la estructura de costos que los comercializadores de energía le trasladan al usuario final. La fórmula definida por la Resolución CREG 031 de 1997 está dada por:

$$CU_{n,m,t} = \frac{G_{m,t} + T_{m,t,z}}{(1 - PR_{n,t})} + D_{n,m} + O_{m,t} + C_{m,t}$$

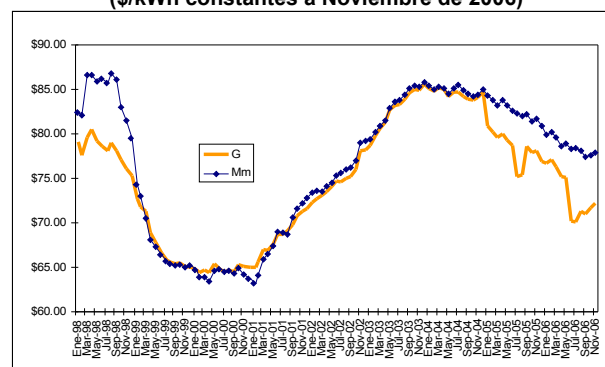
De donde se puede observar que el Costo Unitario de Prestación del Servicio es una agregación de los Costos de Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización y Otros Costos.

A continuación se presenta la evolución del promedio nacional de cada una de las componentes, para el periodo 1998-2006:

Componente Gmt

El componente de generación corresponde a los costos de compra de energía e involucra las compras propias del comercializador y las compras promedio del Mercado de Energía Mayorista.

Gráfico 36. Evolución del costo de generación vs el Mm (\$/kWh constantes a Noviembre de 2006)



Fuente: Información Costos Eléctricos reportada al SUI

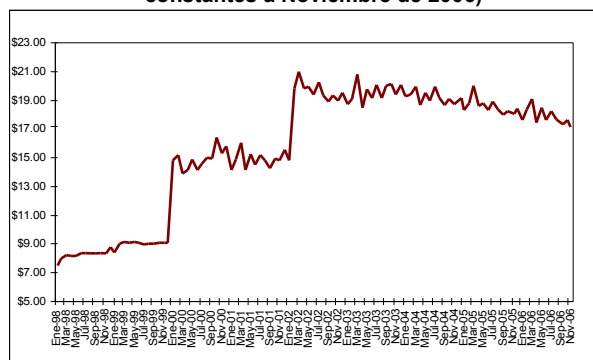
Se observa que básicamente el comportamiento del componente G fue heredado del comportamiento del promedio de las compras propias.

Componente Tmt

El componente de transmisión se refiere al cargo promedio por Uso del Sistema de Transmisión Nacional, y su evolución ha sido la siguiente durante el periodo 1998-2006:

Gráfico 37. Evolución del costo de transmisión (\$/kWh)

constantes a Noviembre de 2006)



Fuente: Información Costos Eléctricos reportada al SUI

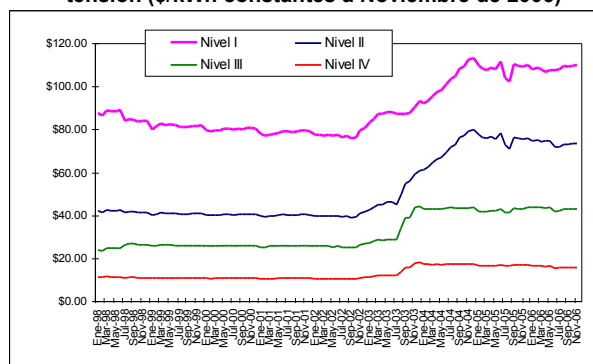
El promedio anual del costo de transmisión ha presentado un comportamiento de escalón, el cual es explicado a los cambios de metodología presentados por la regulación. Inicialmente se trasladaba solamente el 50% de los costos promedio por uso del STN al usuario final, a partir de enero de 2000 se trasladó el 75% y desde Enero de 2002 se traslada el 100% del costo promedio del STN al usuario final (Resoluciones CREG 3/99, 5/00, 94/00 y 103/00).

Componente Dnm

Se refiere al cargo aprobado para cada sistema de distribución, desagregado por nivel de tensión.

El comportamiento de los cargos de distribución promedio nacional, por nivel de tensión, para el periodo 1998-2006 se presenta a continuación:

Gráfico 38. Evolución del costo de distribución por nivel de tensión (\$/kWh constantes a Noviembre de 2006)



Fuente: Información Costos Eléctricos reportada al SUI

Las metodologías establecidas por la CREG para esta componente están resumidas en las Resolución CRE 099 de 1997, para el periodo Enero de 1998 hasta Junio de 2003, y CREG 082 de 2002, desde julio de 2003 a la fecha, donde se observa la tendencia creciente básicamente explicada por el cambio de metodología y el

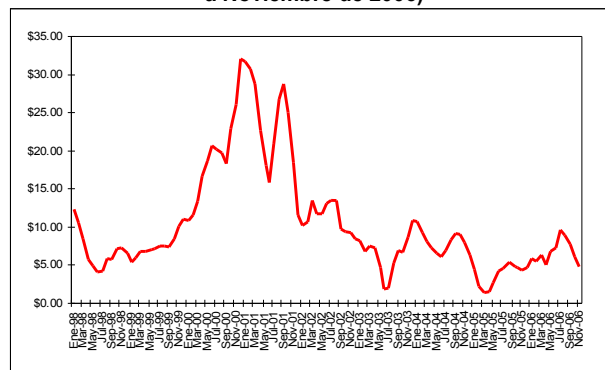
reconocimiento de nuevos activos de distribución.

Componente Omt

Los costos adicionales del Mercado Mayorista Om,t corresponden a las contribuciones que deben hacer los agentes a la CREG y a la Superservicios, los costos asignados a los comercializadores por restricciones y servicios complementarios, y la remuneración del Centro Nacional de Despacho, los Centros Regionales de Despacho y del Administrador del SIC.

El comportamiento del promedio nacional de estos costos se presenta a continuación:

Gráfico 39. Evolución delos otros costos (\$/kWh constantes a Noviembre de 2006)



Fuente: Información Costos Eléctricos reportada al SUI

Entre Agosto de 2000 y Enero de 2001 se presentaron grandes atentados al Sistema Interconectado Nacional, razón por la cual el componente tomó una tendencia creciente y gracias a la Resolución CREG 034 de 2001 en enero de 2001 empezó a decrecer.

A partir de Enero de 2004 y hasta la fecha, la componente se ha mantenido en valores entre \$1.5 /kWh y \$11 /kWh.

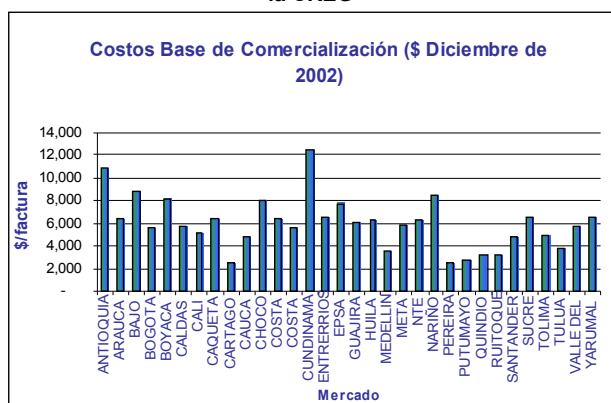
Componente Cmt

El cargo de comercialización reconoce los costos máximos asociados con la atención de los usuarios regulados y se definió en función del costo base de comercialización, aprobado por la CREG para cada mercado, y del consumo facturado medio de los mismos.

Comparando los Costos bases de comercialización que se aprobaron en cada mercado, el mercado con mayor costo base de comercialización es Cundinamarca, estos fueron calculados utilizando la metodología de Análisis Envolvente – DEA en

inglés.

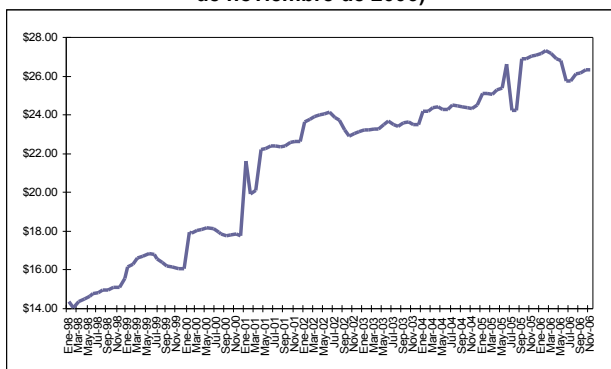
Gráfico 40. Costo base de comercialización aprobados por la CREG



Fuente: Resoluciones CREG

En cuanto al comportamiento del costo promedio nacional de comercialización para el periodo analizado fue:

Gráfico 41. Evolución del costo de comercialización (\$/kWh de noviembre de 2006)



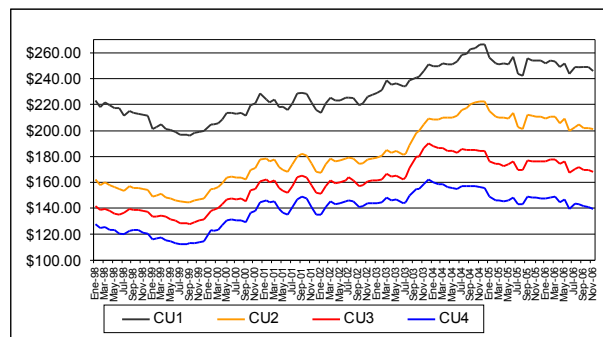
Fuente: Información Costos Eléctricos reportada al SUI

De aquí se observa en general una tendencia creciente de este costo promedio de comercialización.

Costo Unitario de Prestación del Servicio

La evolución del costo de prestación por nivel de tensión se presenta a continuación:

Gráfico 42. Evolución del costo unitario de prestación del servicio por nivel de tensión



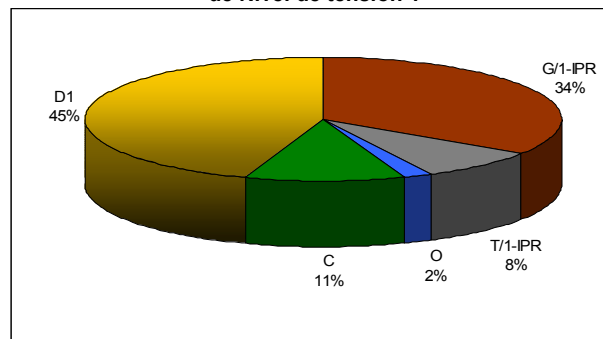
Fuente: Información Costos Eléctricos reportada al SUI

La componente diferencial del costo por nivel de tensión es el cargo de distribución.

En promedio la variación del Costo Unitario de Prestación del Servicio para el nivel de tensión 1 durante el periodo 1998-2006 fue del 10%. En el Anexo 5 se presentan las variaciones promedio anuales y del periodo completo, por componente y nivel de tensión.

En cuanto a la participación de las componentes dentro del Costo Unitario de Prestación del Servicio se observa la siguiente, para el costo promedio nacional de noviembre de 2006:

Gráfico 43. Participación de las componentes dentro del CU de Nivel de tensión 1



Fuente: Información de costos eléctricos reportada al SUI

Se observa que para el nivel de tensión 1 el 80% del costo es explicado por las componentes de generación y distribución.

Tarifas de Energía Eléctrica

Conforme a lo establecido por la Ley 812 de 2003, las tarifas de estratos 1 y 2 hasta el consumo de subsistencia no variarán por encima de la inflación.

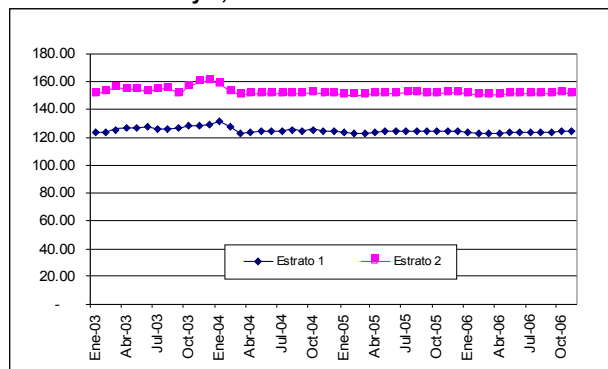
Para el 2007, La CREG mediante la Resolución 01 del 2007 reglamentó el artículo 3 de la Ley 1117 de 2006, estableciendo que la aplicación de subsidios al costo de prestación del servicio público

domiciliario de energía eléctrica de los usuarios pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1 y 2 a partir del mes de enero de 2007 hasta diciembre del año 2010, deberá hacerse de tal forma que el incremento tarifario a estos usuarios en relación con sus consumos básicos o de subsistencia corresponda en cada mes como máximo a la variación del Índice de Precios al Consumidor, sin embargo, en ningún caso el porcentaje del subsidio será superior al 60 % del costo de la prestación del servicio para el estrato 1 y al 50 % de éste para el estrato 2.

Por otra parte, cuando se presente una reducción en el costo de prestación del servicio, el porcentaje de subsidio para los usuarios de estratos 1 y 2 será el mismo al aplicado en el mes anterior en que ocurre dicha reducción. Igualmente, a partir de enero de 2007 los subsidios que se otorguen con tarifas que incluyan factores inferiores al 50% y al 40% para los estratos 1 y 2 respectivamente, podrán ajustarse a esos factores.

El comportamiento de las tarifas promedio de estratos 1 y 2 hasta el consumo de subsistencia se presentan a continuación:

Gráfico 44. Evolución de las Tarifas Promedio Nacional de los Estratos 1 y 2, hasta el consumo de subsistencia



Fuente: Información de tarifas aplicadas reportada al SUI

Las variaciones porcentuales anuales se presentan a continuación:

Tabla 9. Crecimientos Porcentuales Anuales de las tarifas de estratos 1 y 2

Año	Términos Reales		Con inflación	
	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 1	Estrato 2
2003	4.6%	6.4%	10.1%	12.0%
2004	-5.1%	-4.5%	-0.7%	-0.1%
2005	0.6%	0.8%	4.6%	4.9%
2006	0.3%	0.1%	4.0%	3.8%

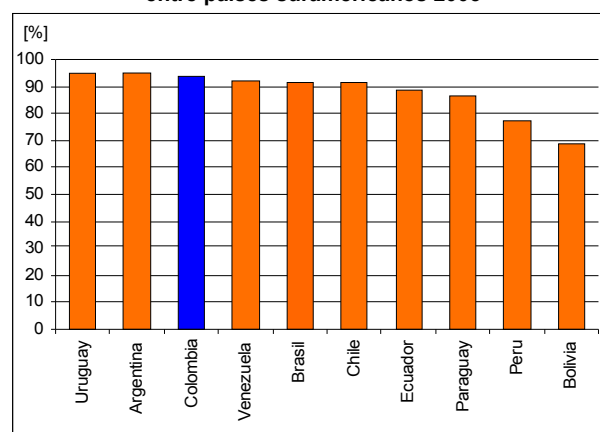
A partir del 2004, las tarifas de los estratos 1 y 2, hasta el consumo de subsistencia, no han presentados incrementos, por el contrario en el año 2004 hubo disminución de alrededor del 5%, y en

los años 2005 y 2006 el incremento fue alrededor de medio punto porcentual.

Cobertura

Para el año 2005 la cobertura del servicio de energía eléctrica se incrementó en un 7.81%, pasando al 93.6% de un total de 10.537.735 viviendas. Comparado con países de Suramérica, este valor es muy similar al de Uruguay y Argentina que presentan 95% y 94% respectivamente. Los países con el menor índice de electrificación son Perú con 77% y Bolivia con un 69%.

Gráfico 45. Comparación del porcentaje de electrificación entre países suramericanos 2005

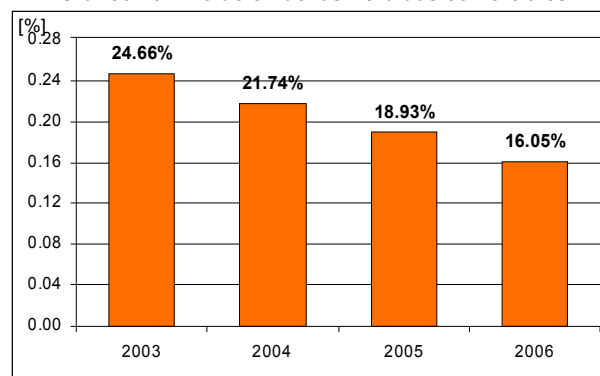


Fuente: Colombia: Censo DANE 2005 y los otros países: COCIER

Evolución de pérdidas comerciales

Las pérdidas comerciales han sido calculadas a partir de la demanda comercial y la facturación de las empresas de energía eléctrica. Durante el período 2003-2006, las pérdidas comerciales han disminuido 8.62 puntos porcentuales. En el año 2003 el nivel de pérdidas ascendía a un 24.66% mientras que para octubre de 2006 solo representan el 16.04%.

Gráfico 46. Evolución de las Pérdidas comerciales



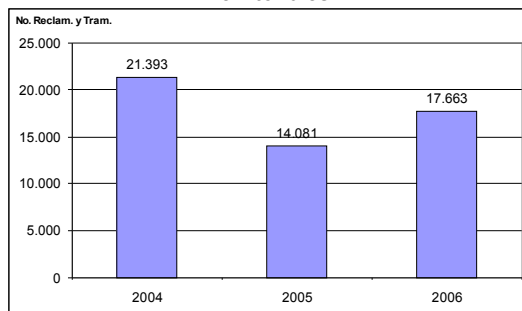
Fuente: Demanda Comercial reportada por XM e información de facturación reportada por las empresas comercializadoras de energía eléctrica al SUI

Evolución de las reclamaciones

Se observa que ha habido una disminución importante en el número de reclamaciones y trámites ante la Superintendencia, desde el año 2004 hasta el mes de septiembre de 2006. En el año 2004 la cantidad de reclamaciones y trámites ascendieron a 21.393, en el año 2005 fueron 14.081 y para el 2006 fueron de 17.663.

Evolución de las reclamaciones y trámites en las territoriales

Gráfico 47. Evolución de las reclamaciones y trámites en las Territoriales

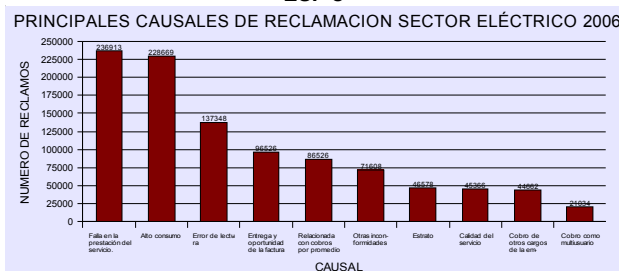


Fuente: Página web Superservicios: www.superservicios.gov.co

Principales causas de reclamación de las ESPs

Las empresas del sector eléctrico recibieron a noviembre de 2006, 1.203.688 reclamaciones, de las cuales 236.913, es decir, el 19.68% tuvieron origen en falla en la prestación del servicio; igualmente, tienen una gran participación en los reclamos, el alto consumo con 228.669 reclamos (19.00%), los errores de lectura con 137.348 reclamos (11.41%) y la entrega y oportunidad de la factura con 96.526 reclamos (8.02%).

Gráfico 48. Principales Causales de Reclamación ante las ESP's

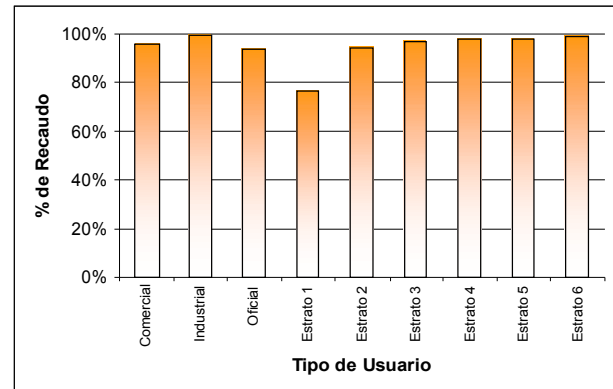


Fuente: Superservicios – Dirección General Territorial e Información reportada al SUI por las empresas de energía eléctrica

Porcentaje de Recaudo

El porcentaje de recaudo promedio a nivel nacional se presenta a continuación:

Gráfico 49. Porcentaje de recaudo de las empresas del sector eléctrico (I Semestre de 2006)



Fuente: SUI

Se observa que el menor nivel de recaudo lo presenta el estrato 1 con un 76%, esto es sin tener en cuenta los barrios subnormales.

En el Anexo 2, se presentan el porcentaje de recaudo por empresa y tipo de usuario para el I semestre de 2006.

Para usuarios no residenciales las empresas que presentan porcentajes de recaudo por debajo del 50% son: Energúaviare, Putumayo, Cedelca y Cartago.

Para usuarios residenciales las empresas que presentan porcentajes de recaudo por debajo del 50% son: Cedelca, EDEQ, Energúaviare y Enertotal.

Análisis multivariado de la Gestión Comercial

Este ejercicio pretende presentar una segmentación de las empresas prestadoras del servicio de energía, de acuerdo a su gestión comercial, la cual se evalúa a través de los cuatro indicadores presentados anteriormente.

Los resultados del análisis sugieren una agrupación de alrededor de 4 cluster, la cual se presenta en el Anexo 3. Los dos primeros valores propios recogen un 94.12% de la varianza total, sugiriendo clases muy bien diferenciadas, que se caracterizan a continuación:

Clase 1: Caracterizada por altas pérdidas comerciales (22%) , bajo nivel de recaudo comparado con las clases 3 y 4 (87% de recaudo) y

alta reclamación comparada con las clases 2 y 4 (31%), en general relacionada con falla en la prestación del servicio y alto consumo.

Clase 2: Caracterizada por altas pérdidas comerciales (24%), un nivel de recaudo bajo comparado con las clases 3 y 4 (86%) y bajo nivel de reclamación (12%).

Clase 3: Caracterizada por altas pérdidas comerciales (27%), el nivel de recaudo es alto (98%) y el nivel de reclamación es alto comparado con las clases 2 y 4 (26%). Se caracteriza por tener reclamaciones principalmente por errores de lectura.

Clase 4: Se caracteriza por muy bajas pérdidas comerciales (14%), un alto nivel de recaudo (100%) y baja reclamación (13%), sin embargo una característica propia de este grupo es que la mayoría de las reclamaciones se presentan por falla en la prestación del servicio. La única empresa que se encuentra en esta clase es Codensa.

5.2. Aspectos Comerciales de la ZNI

Número de Usuarios

A continuación se presenta la distribución de los usuarios en la ZNI, conforme a lo reportado al SUI durante el año 2006 por los prestadores, de donde se observa que la mitad de los usuarios de la ZNI están ubicados en los departamentos de Chocó y Nariño (50%), los cuales tienen una relación proporcional al otorgamiento de subsidios realizado por parte de IPSE y el Ministerio de Minas y Energía:

Tabla 10. Distribución del Total de Usuarios residenciales y No Residenciales de la ZNI

Departamento	% Usuarios Residenciales	Total Usuarios Residenciales	% Usuarios No Residenciales	Total Usuarios No Residenciales	% Usuarios Total	Total Usuarios
AMAZONAS	6.26%	8,094	12.98%	1,663	6.87%	9,757
ANTIOQUIA	1.83%	2,366	1.58%	202	1.81%	2,569
SAN ANDRÉS	10.58%	13,679	19.48%	2,496	11.38%	16,175
CAQUETÁ	6.03%	7,796	7.69%	985	6.18%	8,782
CAUCA	4.87%	6,297	3.64%	466	4.76%	6,763
CHOCÓ	19.02%	24,591	17.57%	2,251	18.86%	26,843
GUAINIA	2.89%	3,737	5.83%	747	3.16%	4,484
GUAVIARE	2.95%	3,814	9.46%	1,212	3.54%	5,026
META	3.68%	4,758	7.44%	953	4.02%	5,711
NARIÑO	33.69%	43,558	3.74%	479	30.99%	44,038
PUTUMAYO	2.88%	3,724	2.44%	313	2.84%	4,036
VAUPÉS	0.04%	52	0.18%	23	0.05%	75
VICHADA	5.28%	6,827	7.97%	1,021	5.52%	7,848
Total	100.00%	129,292	100.00%	12,814	100.00%	142,106

Fuente: SUI

Costo de Prestación del Servicio

Conforme a las Resoluciones CREG 077 y 082 de 1997 los costos de prestación del servicio máximos por departamento son:

Tabla 11. Costos Máximos de Prestación del Servicio de la ZNI

Depto	CGo	CDCo	CPS Máximo
Vaupés	344.2	36.6	919.6
Choco	232.5	41.0	660.5
Caquetá	204.2	32.6	571.8
Casanare	201.7	35.0	571.6
Cauca	197.6	37.5	567.7
Vichada	196.2	36.9	562.9
Meta	196.5	34.2	557.1
Nariño	187.3	41.9	553.5
Amazonas	190.0	36.0	545.8
Antioquia	191.4	34.1	544.6
Arauca	188.9	35.3	541.4
Guaviare	187.1	36.8	540.7
Putumayo	156.0	36.5	464.9
Guainía	117.8	25.7	346.5

Fuente: Cálculos Superservicios aplicando la regulación vigente

6. ACCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL

La Dirección Técnica de Energía desarrolló las siguientes acciones de vigilancia y control durante el año 2006:

En los segmentos competitivos de la oferta del SIN (generación y comercialización), las acciones se enfocaron en:

- Conformación del Comité de Seguimiento al Mercado de Energía Mayorista –CSMEM,
- Conformación del grupo interno de seguimiento de tarifas,
- Elaboración de Boletines Tarifarios,
- Realización del estudio de Nivel de Satisfacción del Usuario,
- Realización de informes de gestión de los prestadores a partir de la información reportada a través del SUI.

En los monopolios del SIN (transmisión y distribución), las acciones fueron:

- Firma de un Convenio con la Universidad Nacional para establecer procedimientos de vigilancia y control en temas como calidad del servicio y de la potencia y de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE,
- Firma de Programas de Gestión y Acuerdos de Mejoramiento con agentes, los cuales están enfocados en el mejoramiento de la relación cliente prestador y de la calidad del servicio prestado.

En las Zonas No Interconectadas las acciones se

han focalizado en:

- Firma de convenio con el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas – IPSE,
- Solicitud de información a reportar a través del SUI, para lo cual se emitieron dos circulares conjuntas entre la Superservicios y el IPSE, que han permitido obtener información y mejorar la visión de estas empresas,
- Realización de visitas en sitios que permitieron cubrir todas estas zonas y permiten identificar la realidad que se vive en las mismas,
- Capacitación a los prestadores para reporte de información al SUI

6.1. Conformación del Comité de Seguimiento del MEM - CSMEM

En enero de 2006 la Superintendencia conformó el Comité de Seguimiento del MEM – CSMEM, el cual nace de la necesidad de la Superintendencia de realizar vigilancia y control al mercado de energía de Colombia.

Las funciones generales encomendadas al comité de seguimiento son las siguientes:

- 1) Realizar un monitoreo al mercadeo eléctrico colombiano con el fin de brindar de señales oportunas a las Entidades del Gobierno para la revisión de las normas y de esta manera garantizar la eficiencia del mercado.
- 2) Aportar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios) y a la CREG en sus funciones de evaluación, seguimiento y regulación del mercado, realizando comentarios a las reglas existentes para posibles ajustes.
- 3) Aportar conocimiento en áreas económicas, de ingeniería y legales sobre el comportamiento del Mercado de Energía Mayorista - MEM.

Con el fin de caracterizar la dinámica del mercado de energía el Comité de Seguimiento del MEM (CSMEM) planteó evaluar periódicamente una serie de indicadores construidos conjuntamente con la Dirección Técnica de Gestión de Energía de la Superservicios, los cuales buscan identificar diferentes aspectos del comportamiento de los agentes vinculados al mercado.

Entre los indicadores más sobresalientes se encuentran:

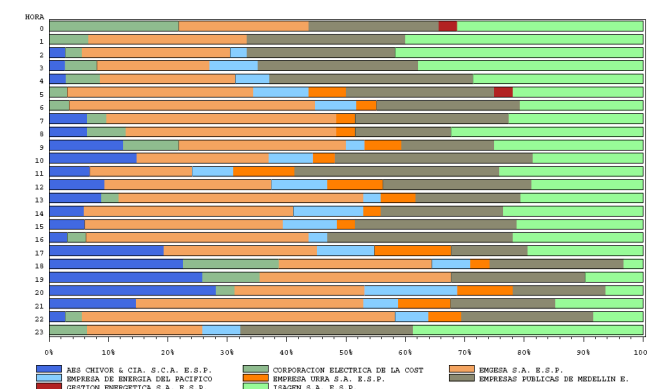
Indicador de Coincidencias

Este índice da señales acerca de cuales son los principales actores del mercado y en que medida determinan el precio que cierra el MEM en cada hora¹⁶.

En el siguiente gráfico se muestra este indicador para el mes de octubre de 2006, donde se observa que los agentes con mayor participación en la fijación de precios son Emgesa, Isagen y Empresas Públicas de Medellín.

Gráfico 50. Indicador de Coincidencias

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE COINCIDENCIAS POR AGENTE Y HORA
OCTUBRE DE 2006



Fuente: Cálculos CSMEM

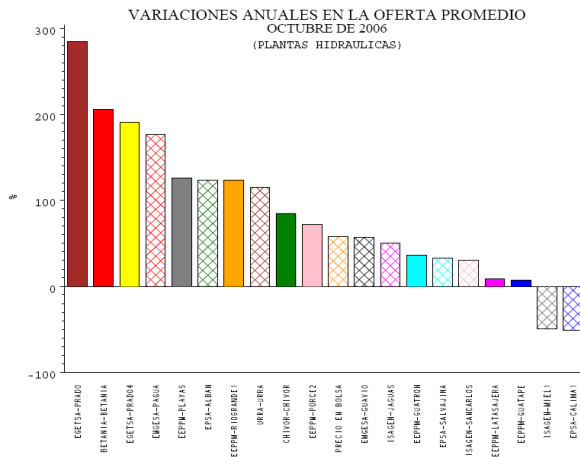
Incremento Porcentual Promedio

Este indicador destacado en el comportamiento del MEM es el que evalúa el incremento porcentual promedio de la oferta, el cual busca medir los cambios en la oferta de precios de las diferentes plantas generadoras del mercado.

A continuación se muestra la variación porcentual anual con respecto al mes de octubre de 2006 para cada una de las plantas hidráulicas:

¹⁶ Informe 1 de seguimiento al MEM.

Gráfico 51. Oferta promedio de las plantas hidráulicas



Fuente: Cálculo CSMEM

6.2. 6.2. Conformación del Grupo Interno de Seguimiento de Tarifas y Elaboración de Boletines Tarifarios

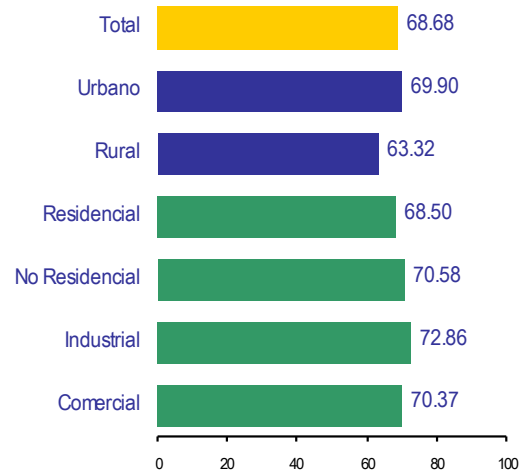
En la Dirección Técnica de Energía se cuenta con un grupo de profesionales que realizan el seguimiento mensual a las tarifas aplicadas por los comercializadores de energía al usuario final. Como producto de este seguimiento se publica mensualmente en la página de la Superintendencia un Boletín Tarifario. Para el año 2006 se cuenta con 12 boletines tarifarios para consulta de los interesados.

6.3. Resultados Estudio Nivel de Satisfacción del Usuario

La Superintendencia realizó un estudio transversal del nivel de satisfacción del usuario para el segundo semestre de 2006. Este Nivel de Satisfacción del Usuario es un indicador numérico que va de 0 a 100, siendo 0 la peor calificación y 100 una calificación perfecta. Este indicador refleja bien o mal que está prestando el servicio cada compañía.

El NSU nacional del servicio de energía para la medición realizada para el segundo semestre de 2006 fue de 68.68, a continuación se presenta el NSU por tipo de usuario:

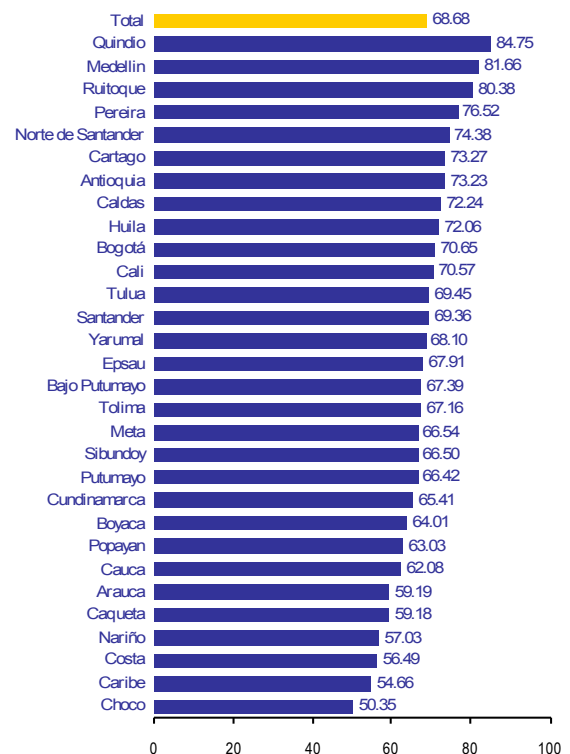
Gráfico 52. NSU de energía eléctrica por tipo de usuario



Fuente: Resultados del estudio contratado por la Superservicios durante el segundo semestre de 2006, y que se encuentra publicado en la página web: www.superservicios.gov.co

El NSU por mercado de comercialización de energía eléctrica para la medición del segundo semestre de 2006, fue:

Gráfico 53. NSU de energía eléctrica por mercado



Fuente: Resultados del estudio contratado por la Superservicios durante el segundo semestre de 2006, y que se encuentra publicado en la página web: www.superservicios.gov.co

Se observa que los mercados de Quindío, Medellín,

y Ruitoque son mercados con NSU superiores a 80 puntos. Varios mercados tienen el NSU por debajo de 60 puntos: Chocó es el más bajo, siguen Caribe, Costa y Nariño.

Análisis NSU – vs Precio

Con el fin de determinar la forma en que se relaciona el NSU con la percepción que tienen los usuarios del servicio de energía eléctrica del precio que le ofrece su empresa comercializadora, la Dirección Técnica de Energía realizó un análisis de varianza y un análisis de correlación lineal entre el NSU y el precio, a continuación se presentan los resultados obtenidos:

Análisis de Varianza

Este tipo de análisis permite identificar si existen diferencias estadísticamente significativas entre la satisfacción de los usuarios que opinan que el precio del servicio comparado con el beneficio recibido es Muy bajo, Bajo, Justo, Alto y Muy alto.

El análisis se llevó a cabo por mercado y se utilizaron las siguientes pruebas para determinar si los grupos presentan diferencias o no: Duncan, F y Tukey.

Una vez realizadas las pruebas se encontró que para los siguientes 4 mercados el precio no tiene impacto en la satisfacción del usuario: Caldas, Chocó, Ruitoque y Yarumal.

Para los mercados restantes del país se puede concluir que la satisfacción de los usuarios que opinan que el precio es justo difiere de la satisfacción de aquellos que opinan que el precio es alto o muy alto.

Correlación Lineal

Otra manera de determinar el tipo de asociación que presenta la satisfacción de los usuarios y el precio del servicio, es utilizar medidas de correlación lineal. En primera instancia se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson, el cual produce una correlación de -48.06% para los usuarios residenciales y de -40.14% para los usuarios no residenciales.

En ambos casos la correlación es negativa, señalando que a mayor tarifa, menor es la satisfacción de los usuarios.

Para determinar una estructura funcional en la relación de ambas variables se ajustó un modelo de

regresión lineal simple para cada tipo de usuario, encontrando las siguientes ecuaciones:

Residencial:

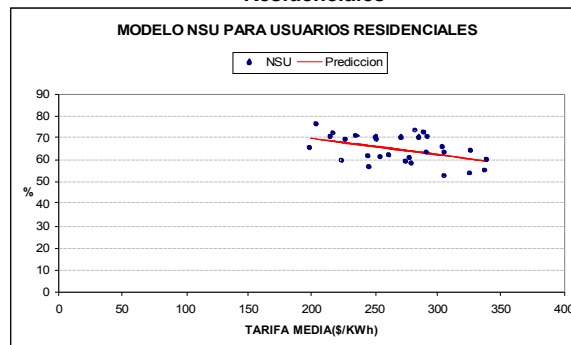
$$Nsu_i = 84.91 - 0.074 \cdot TarifaMedia_i$$

No residencial:

$$Nsu_i = 72.89 - 0.042 \cdot TarifaMedia_i$$

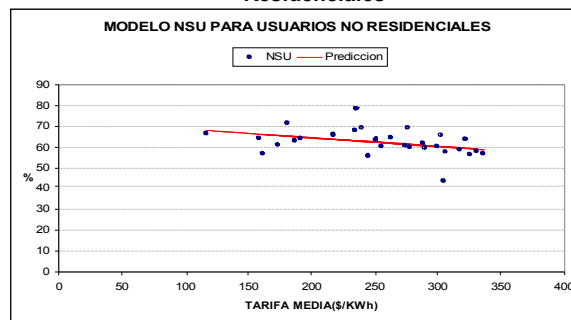
Ambos modelos muestran un coeficiente de determinación bajo (R^2) 0.21 y 0.16 respectivamente, indicando que es necesario la inclusión de otras variables al modelo, sin embargo, gráficamente los modelos se muestran de la siguiente forma:

Gráfico 54. Modelo de Regresión para Usuarios Residenciales



Fuente: Cálculos Superservicios

Gráfico 55. Modelo de Regresión para Usuarios No Residenciales



Fuente: Cálculos Superservicios

6.4. Realización de Informes de Gestión

La Dirección Técnica de Energía realizó 85 informes de gestión del año 2006, de los prestadores de energía eléctrica del SIN, los cuales se encuentran publicados en la página de la Superintendencia.

Dentro de las alarmas detectadas para los operadores de red, se tiene altos porcentajes de incumplimiento de los indicadores de calidad DES y FES.

6.5. Verificación de la Información de Calidad del Servicio reportada al SUI y del cumplimiento de RETIE

A partir de la firma del convenio con la Universidad Nacional de Colombia, en el año 2005, la Dirección Técnica de Energía cuenta con procedimientos establecidos para la verificación de la información de calidad del servicio reportada al SUI y del cumplimiento al RETIE.

En aplicación de dichos procedimientos en el año 2006 se realizaron visitas a 14 Operadores de Red.

Como resultado de estas visitas se solicitaron 4 investigaciones por incumplimiento de la normatividad vigente en materia de calidad e inconsistencias en la información del calidad del servicio reportada al SUI.

6.6. Actividades ZNI

Durante el año 2006 se realizaron dos jornadas de visitas a 33 prestadores de la ZNI y 10 capacitaciones desarrolladas en capitales de departamento cercanas a los prestadores de la ZNI.

Como resultado de las visitas se logró que el 70% de los prestadores se registraran en el RUPS y el 50% de los mismos reportaron por lo menos un formato al SUI.

7. EXPECTATIVAS, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS SECTORIALES EN EL CORTO PLAZO

7.1. En el SIN

En cuanto a las expectativas del sector eléctrico, a continuación se presentan las mismas por cada una de las actividades de la cadena de prestación del servicio así:

Generación

Aunque ya se definió la metodología de remuneración de cargo por capacidad para los generadores, aún está latente la definición de la contratación de suministro de Gas Natural y de otros combustibles para generación eléctrica.

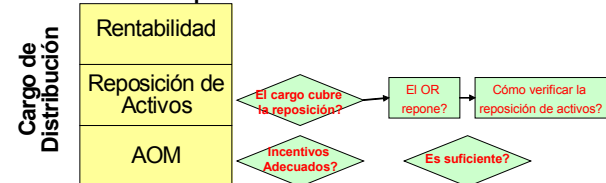
Transporte

Dentro de la agenda regulatoria del año 2006 se tiene previsto la definición de la nueva metodología de remuneración para la actividad de transporte.

Distribución

Actualmente se está iniciando la revisión de la metodología de remuneración de la actividad de distribución. En este sentido se considera conveniente tener en cuenta el siguiente esquema:

Gráfico 56. Esquema de Remuneración en Distribución



a) El cargo de distribución aprobado por la CREG debe cubrir entre otros aspectos: el AOM, la reposición de los activos, y un margen de rentabilidad.

b) En la asignación del porcentaje de AOM reconocido en el cargo, deben existir incentivos adecuados que motiven la realización de esta tarea por parte de los Operadores de Red.

c) En cuanto a la reposición de activos, la metodología debe prever herramientas que permitan realizar la verificación de la reposición de activos que los Operadores de Red deben realizar.

Calidad del Servicio:

En la definición regulatoria de este tema se debe dar respuesta a los siguientes interrogantes:

- Hay señales regulatorias de largo plazo?
- Cómo afecta el TLC?
- La cobertura afecta la calidad?
- Cómo integrar calidad y tarifa, para zonas subnormales?
- Quién es el responsable de la calidad en las redes al interior de los barrios subnormales?

Comercialización

Dentro de la revisión regulatoria de la metodología de remuneración de esta actividad se debe tener presente:

- Comercializador de última instancia
- Segmentación del mercado
- Cargos de comercialización diferenciados por tipo de usuario: normal y subnormal
- Liberalización de la medida
- Universalización del servicio
- Asignación de pérdidas dentro del mercado de comercialización

La expectativa sobre Seguimiento del MEM consiste en que exista un Comité con la función específica de realizar el Seguimiento al Mercado de Energía Mayorista, a este proyecto se le debe dar sostenibilidad en el tiempo.

En cuanto a las oportunidades y amenazas del sector de energía eléctrica se tienen:

Que continúe la tendencia creciente de los últimos años de la demanda de energía eléctrica (de 2003 a 2004, 4.2% y del 2004 a 2005, 3.5%), lo cual conlleva necesariamente a la expansión interna del sector.

Que se definan las nuevas metodologías de remuneración en cada actividad. En el caso de los generadores de energía eléctrica, es un insumo importante para tener claridad en las señales de inversión en el mediano y largo plazo. En el caso de los comercializadores de energía eléctrica, da estabilidad a los agentes de la cadena de prestación del servicio de energía eléctrica y se reduce la incertidumbre en materia de ingresos a recibir por parte de la operación.

Como fuerza en contra se tiene que después de este fuerte invierno aumente la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno del niño, lo cual afecta la oferta de energía y en consecuencia requiere acciones importantes para evitar que se afecte el suministro a los usuarios.

7.2. En la ZNI

Como perspectivas de la ZNI se tienen las siguientes:

Necesidad de capacitación y acompañamiento a los prestadores de ZNI, por parte de las entidades gubernamentales en temas regulatorios, técnicos y administrativos, y de esta manera lograr

cumplimiento de la normatividad vigente por parte de los mismos.

Propende por aumentar la medición de los usuarios en estas zonas.

Expedición de reglamentación clara en los siguientes aspectos:

Procedimiento a seguir por los prestadores para Interconexiones al SIN

Definición de Estándares de Calidad y Continuidad

Incentivos al uso de nuevas tecnologías de generación

Estudio de soluciones energéticas alternativas como la biomasa, eólica y solar, las cuales podrían generar beneficios en el costo de prestación y mejoras en la prestación del servicio.

Elaborado por:

Yeny E. Rodríguez
Directora Técnica de Energía

Luis Alfredo Serrato
Profesional Dirección Técnica de Energía

Carolyn Cáceres
Contratista Dirección Técnica de Energía

Guillermo González
Contratista Dirección Técnica de Energía

Helmer Fabián Barbosa
Contratista Dirección Técnica de Energía

Revisado por:

David Alfredo Riaño Alarcón
Superintendente Delegado para Energía y Gas

IV. INFORME ANUAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS NATURAL 2006

El Plan de Masificación de Gas Natural definido por el Gobierno Nacional durante la década anterior, estableció la política energética para el desarrollo de una matriz de consumo mas eficiente, que permitiera la sustitución de recursos energéticos más costosos como la energía eléctrica y los combustibles derivados del petróleo por el gas natural de menor costo relativo.

Los resultados de las políticas implementadas por el Gobierno Nacional superaron las expectativas formuladas inicialmente establecidas. Colombia ha sido mostrada como un caso de éxito en la penetración del gas natural, y no es para menos: en 16 años se pasó de 31 municipios a 415 municipios con servicio de gas natural, a una tasa de crecimiento promedio anual del 22%. El número de usuarios refleja la rápida expansión de las empresas en las principales ciudades del país y la incursión en nuevos mercados. Las cifras muestran que el número de usuarios residenciales prácticamente se ha duplica cada 5,5 años: 1.112.806 usuarios en 1996, 2.263.302 en el 2001 y 4.175.425 en el 2006. Por su parte el sector de GNV ha sido un gran impulsador del sector: menos de 10.000 automotores convertidos en el año 2000 frente a los 168.523 automotores convertidos al final del 2006, muestran que éste es el sector más dinámico de la industria del gas natural.

Para el año 2006, los principales avances en el sector de gas natural se han dado con relación a las ampliaciones de la capacidad de producción de gas natural en los campos de Cusiana y Guajira, con el fin de incrementar la oferta para el abastecimiento de la demanda interna, que supera actualmente los 700 MPCD, así como potenciales compromisos de exportación, que incorporan la construcción del gasoducto binacional con Venezuela desde el campo Ballena en la Guajira hasta Lago de Maracaibo en Venezuela.

Se debe destacar el incremento en la actividad exploratoria, y en especial los nuevos hallazgos de gas natural en el campo La Creciente ubicado en Cesar, con unas reservas de gas natural probadas equivalentes a 130 BPC.

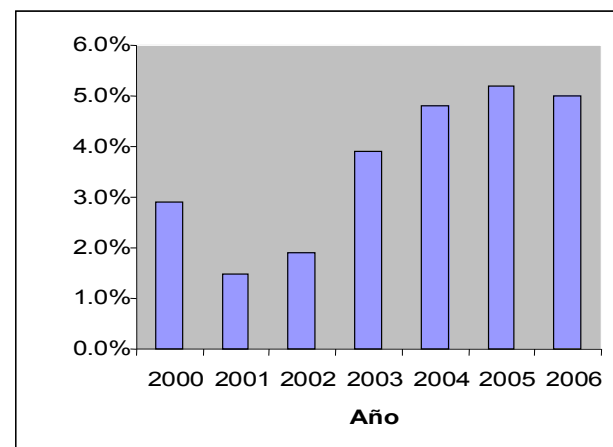
Hacia el futuro, dadas las amplias proyecciones de crecimiento del sector de gas natural, se requiere crear los incentivos a los productores para incrementar su oferta de gas en el mercado doméstico, que sea suficiente para abastecer la demanda actual y futura de este energético.

Sin embargo, esta iniciativa deberá ir acompañada de políticas de eficiencia energética que incentiven el uso racional de gas natural en los diferentes sectores de consumo.

1. SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL SECTOR

La economía colombiana completa ya un ciclo de crecimiento muy importante y destacado en la historia económica reciente:

Gráfico 1. Crecimiento porcentual PIB



Fuente: DANE, 2006

Detrás de este desempeño hay un conjunto de factores que continuarán presentes para el desempeño del país en lo que resta de la década. Estos son: un mejor clima de negocios, mejores políticas públicas, mayor confianza de los inversionistas, un entorno externo positivo y estabilidad financiera local.

Es previsible un impulso de la economía por parte del Gobierno a través del consumo y la inversión pública (la necesaria infraestructura para enfrentar el TLC con la agenda interna), que se suma al crecimiento del consumo privado y las importaciones de consumo.

A nivel sectorial, hay varios factores que influyen el comportamiento de algunas industrias. Específicamente para la industria de gas natural, es

importante hacer referencia a los incrementos en los cargos de distribución aprobados por la CREG y los aumentos en el costo del gas natural en boca de pozo, ya que este depende de los precios internacionales de crudo.

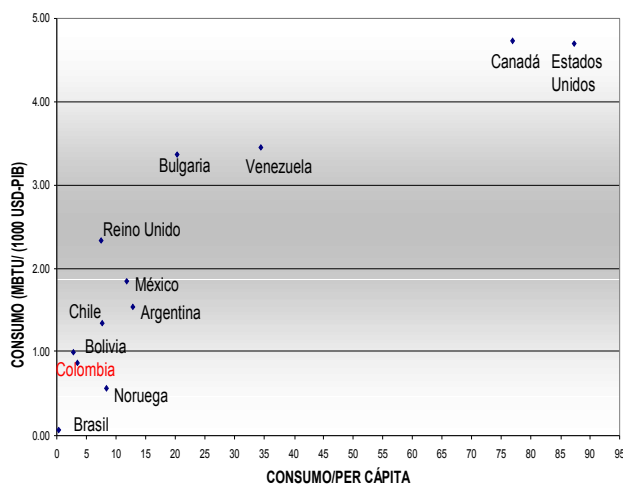
Aquí, se debe contextualizar el sector de gas natural colombiano a nivel internacional para identificar perspectivas de la industria.

Para ello, se ha optado por seleccionar una muestra de países macro-productores y/o macro-consumidores de gas natural con el objeto de apreciar diferencias en las tendencias de consumo a partir de indicadores de intensidad energética¹⁷.

Inicialmente, se estableció un procedimiento mediante análisis de las características de grupos de países de clases similares, para identificar estructuras de mercado comparables, así como potenciales patrones de intensidad energética en el consumo de gas natural.

Los gráficos 2 y 3 muestran diagramas de dispersión que relacionan la trayectoria en el consumo de gas natural per cápita y la intensidad energética para países identificados como macro-consumidores de gas natural (Consumo gas (MBTU)/ PIB (1000 USD\$)).

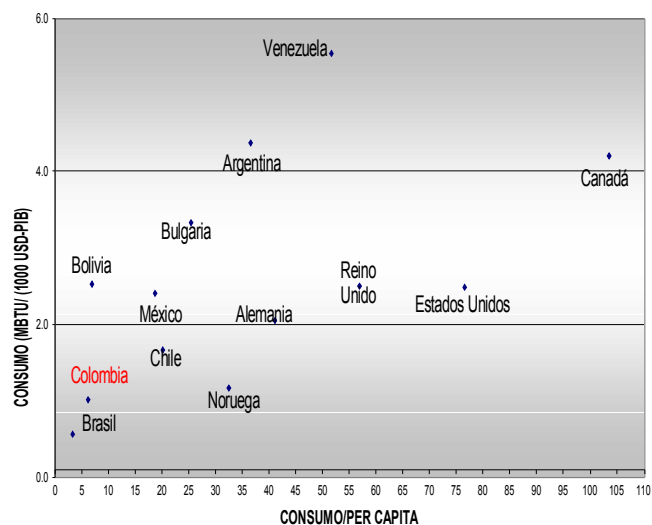
Gráfico 2. Intensidad energética gas natural/Consumo gas natural MBTU -1980



Fuente: IFM, EIA, GGDC, 2006. Datos de PIB ajustados con PPP

Gráfico 3. Intensidad energética gas natural/Consumo gas natural MBTU -2006

¹⁷ Las medidas de intensidad energética, son definidas como relaciones de consumo de energía, e indicadores de actividad económica (i.e.: PIB).



Fuente: IFM, EIA, GGDC, 2006. Datos de PIB ajustados con PPP

Países intensivos en el uso de energía han desarrollado políticas de ahorro energético que han llevado a reducciones en el consumo/per cápita y menor consumo de energía por unidad de PIB, como se aprecia en el caso de Estados Unidos.

Este país pasó de un valor de intensidad energética de 4.7 MBTU/1000 USD-PIB en 1980 a 2.4 MBTU/1000 USD-PIB. Es decir, redujo su consumo de gas natural frente a la misma producción de PIB. Así mismo, para el caso del consumo per/cápita, se presentó una reducción de 89 MBTU/per cápita en 1980 a 76 MBTU/per cápita. Lo anterior, coherente con una planeación de política energética de largo plazo.

Por otra parte, Argentina, país cuya matriz energética tiene alta participación del gas natural, presenta un incremento en el consumo, pasando de 13.5 MBTU/per cápita en 1980 a 37 MBTU/per cápita en 2006; e igualmente, se aprecia un aumento en el consumo energético por unidad de PIB, al pasar de 1.5 MBTU/1000 USD-PIB en 1980 a 4.2 MBTU/1000 USD-PIB en 2006, lo que implica que no obstante el consumo haya aumentado, ha habido una menor productividad en el consumo de gas natural para la generación de PIB.

El desarrollo de programas de masificación de gas natural permite inducir el ahorro energético en términos de costos y cantidades, garantizar una oferta de energéticos flexible, suficiente y diversificada, e incrementar la competitividad en la industria energética, estimulando la inversión privada.

De las gráficas se aprecia que para Colombia, el plan

de masificación ha llevado a aumentos progresivos en el consumo de gas natural al pasar de 4 MBTU/per cápita en 1980 a 6 MBTU/per cápita.

No obstante, los esfuerzos del plan de Masificación establecidos en la década anterior han llevado a un aumento progresivo en el consumo de gas natural; a 2006, se destaca a Colombia como un país con bajo consumo per cápita, similar al encontrado en países como Bolivia, México y Brasil.

Esta situación implica, un amplio campo de acción para el desarrollo de la industria de gas natural en el país si se observa de la gráfica los consumos alcanzables per cápita de países del área, tales como Argentina y Chile.

Sin embargo, esta iniciativa deberá ir acompañada de políticas de eficiencia energética que incentiven el uso racional de gas natural en los diferentes sectores de consumo.

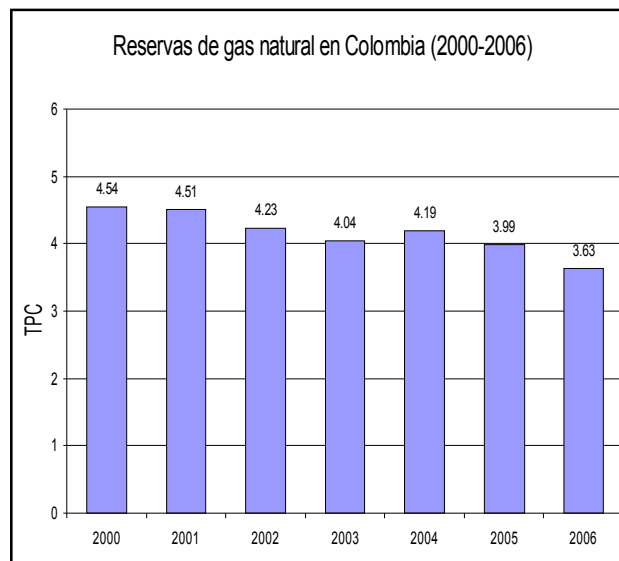
Mejorar la eficiencia energética en el uso del gas natural tiene dos impactos¹⁸:

- Primero, proveer suministro a una mayor cantidad de consumidores con la misma capacidad de producción de gas natural.
- Hacer más lento el crecimiento de la demanda de gas natural, y reducir las necesidades de inversión para la expansión de la infraestructura, especialmente en países con elevado crecimiento de la demanda del energético.

2. ASPECTOS DE MERCADO

Al finalizar el 2006, las reservas de gas natural en el país se proyectan en 3.63 Giga Pies Cúbicos - GPC. El factor R/P equivalente para estas reservas es de 11,68 años¹⁹ y están distribuidas en aproximadamente doce campos principales de producción de gas, localizados en cuatro regiones: Costa Atlántica, Santander, Llanos Orientales y en el Huila-Tolima. El siguiente gráfico muestra la evolución de reservas de gas natural en Colombia:

Gráfico 4. Reservas gas natural 2006



Fuente: MME-ANH

No obstante, es importante mencionar que el país cuenta con un alto potencial de reservas que están siendo exploradas por diferentes empresas en aproximadamente 12,5 millones de hectáreas.

En este sentido, vale la pena destacar los primeros hallazgos de la fase exploratoria de los contratos otorgados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, específicamente en lo relacionado con el descubierto de gas natural en el Bloque La Creciente, en el departamento de Sucre.

Según Pacific Stratus Energy, empresa que desarrolla el proyecto, las reservas de gas natural certificadas para este campo se encuentra por encima de los 200 mil millones de pies cúbicos²⁰, sin embargo se perforarán tres pozos más para establecer las reservas totales del campo.

Respecto a la producción de gas natural, Colombia cuenta con dos fuentes principales de producción desde los cuales se abastece aproximadamente el 85% de la demanda nacional.

Los campos de la Guajira²¹, cuentan con una capacidad de producción de 610 MPCD²², lo que representa la fuente de producción más grande con que actualmente cuenta el país.

Después de la Guajira, Cusiana es el segundo campo productor de gas natural con una capacidad de 200 MPCD²³; los demás campos productores

¹⁸ Consejo Mundial de Energía, Ademe. Eficiencia Energética: Estudio mundial. Indicadores, políticas, evaluación. Julio, 2004

¹⁹ Circular MME 18028 de 2006

²⁰ Fuente: www.pacificstratus.com/

²¹ Ballena, Chuchupa y Riohacha

²² Fuente: Chevron, octubre de 2006

²³ Fuente: BP, octubre de 2006

suman una capacidad aproximada de 100 MPCD, con lo que se obtiene una capacidad de producción total de alrededor de 910 MPCD.

Respecto a La Creciente, gracias a la cercanía del campo al Gasoducto Guepaje Corozal – GGC (capacidad de transporte 45 MPCD), se espera que para el segundo semestre del 2007 inicie su producción con 25 MPCD.

Así mismo, para el segundo semestre del 2008 se espera que la producción llegue a un máximo de 150 MPCD, para lo cual se proyecta la construcción de un gasoducto paralelo al GGC con una capacidad de 120 MPCD, que se conectará al sistema de transporte de la costa atlántica.

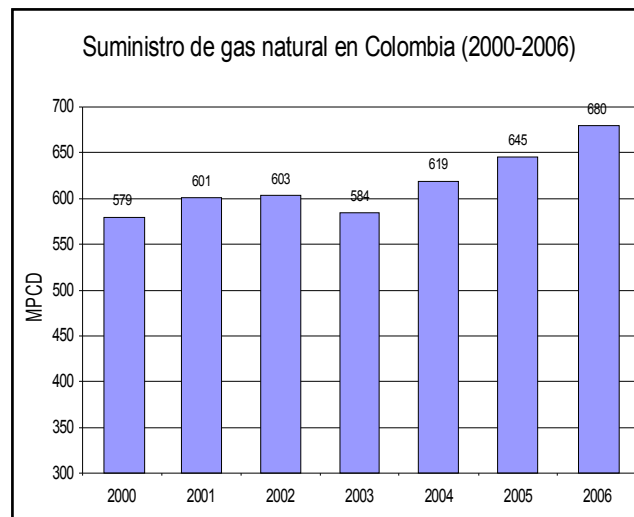
De otra parte, se espera que a partir de Junio de 2007 ECOPETROL inicie la producción de gas natural del campo Gibraltar con 5.2 MPCD, que se incrementa a 32.1 MPCD en Abril de 2008.

Con lo anterior, el país superaría el Giga Pie Cúbico Día (1000 MPCD) de capacidad de producción y responde en parte a las necesidades de suministro interno ante los escenarios de exportaciones de gas natural en el corto y mediano plazo.

No obstante, las señales que emita el regulador en la definición del nuevo marco tarifario que remunere la actividad de transporte de gas natural, determinará en gran medida la rapidez con la que se ejecuten los proyectos de infraestructura que en el mediano plazo sean consistentes con las necesidades de expansión y confiabilidad del servicio.

Como se muestra en la siguiente gráfica, contraria a la evolución de reservas, la producción de gas natural ha tenido una tendencia creciente durante los últimos años.

Gráfico 5. Suministro gas natural 2006



Fuente: ANH

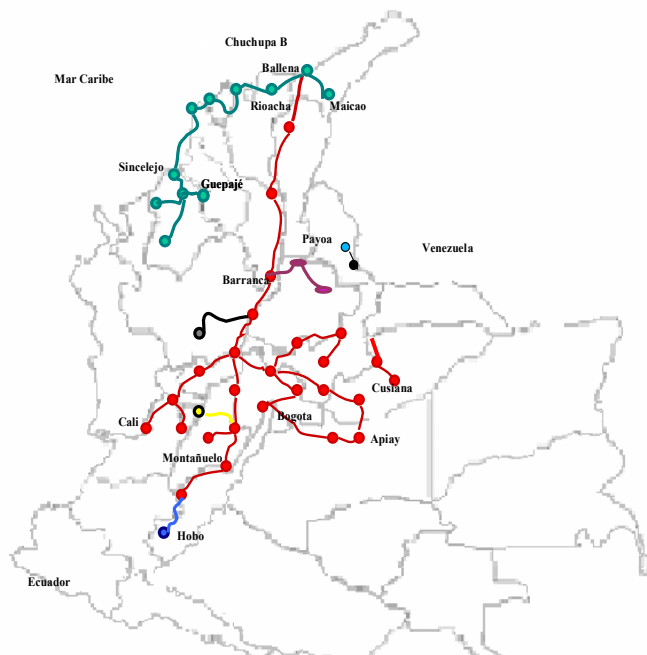
Por otra parte, el sistema de transporte de gas natural, como componente básico del Plan de Masificación, se ha venido ampliando desde principios de los noventa.

Entre 1995 y 2006, se construyeron en el país aproximadamente 3700 kilómetros de gasoductos, destinados en su mayoría a atender la creciente demanda del interior de país.

Actualmente, la red de gasoductos está constituida por 6.084 kilómetros divididos en los subsistemas de la costa y el interior.

Ecogas es propietario del 60% de la red de gasoductos del país y Promigas del 32%. El resto corresponde a seis empresas privadas: Transcogas, Transmetano, Transoccidente, Transoriente, Progasur y Gasoducto del Tolima.

Gráfico 6. Infraestructura de transporte de gas natural 2006

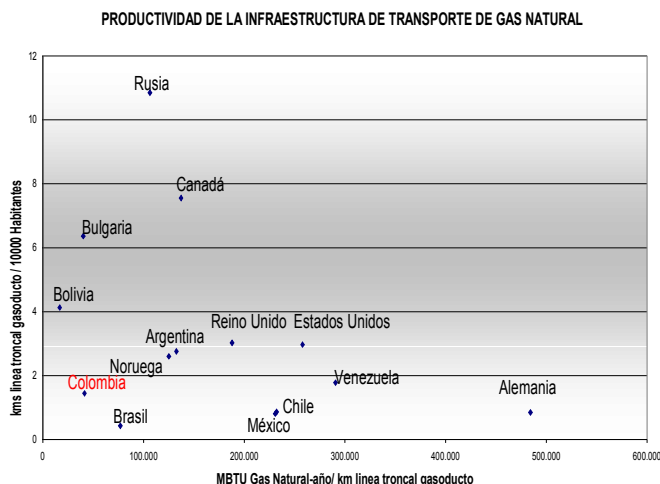


Fuente: UPME

El gráfico 7 presenta un diagrama de dispersión que muestra la productividad de la infraestructura de gas natural de Colombia en el contexto internacional, para el 2006, respecto a dos indicadores:

1. Energía entregada por kilómetro de línea troncal (MBTU/Km).
2. Kilómetros de línea troncal gasoducto por 10000 habitantes.

Gráfico 7. Productividad de la infraestructura de gas natural 2006



Fuente: EIA

El indicador de energía entregada por kilómetro de

línea troncal (MBTU/Km) mide el grado de utilización de la infraestructura existente de transporte comparando el gas transportado en términos de energía frente a los kilómetros de línea troncal de gasoducto.

Colombia presenta en promedio un bajo factor de utilización respecto a países del área, caso especial, Chile, México y Brasil. Esta situación estaría relacionada a un criterio de eficiencia en el planeamiento de las redes de transporte de gas natural, destacándose el caso de Alemania.

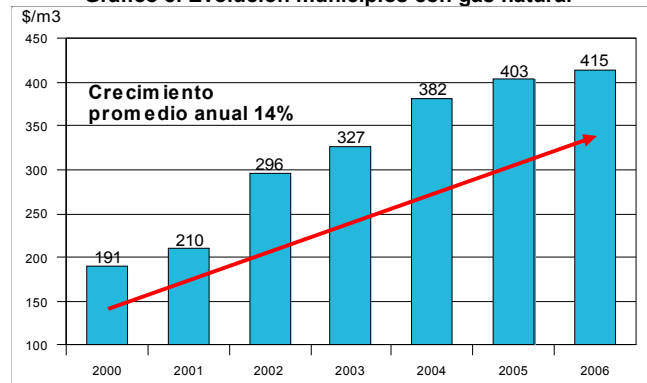
Ahora, el indicador de kilómetros de línea troncal gasoducto por 10000 habitantes mide densidad de la infraestructura de transporte teniendo en cuenta área geográfica del país y el número de habitantes; se destaca el caso de Canadá y Rusia, que cuentan con áreas bastante extensas frente a los kilómetros de gasoducto existentes. Por el contrario, Colombia tiene un indicador de densidad mas alto, lo que implica mayor concentración de la demanda de gas natural.

3. ASPECTOS COMERCIALES

Desde la perspectiva del número de municipios con gas natural, se observa que las políticas implementadas con el plan de masificación generaron las condiciones propicias para atraer inversión.

Es así como en 1991 sólo 31 municipios contaban con servicio, hoy son 415 los municipios que se benefician del servicio, lo que representa una tasa de crecimiento promedio anual del 22%. Estos 415 municipios corresponden al 37,8% de los 1098 municipios del país.

Gráfico 8. Evolución municipios con gas natural



Fuente: UPME-MME. Cálculos Superservicios

Los usuarios regulados del servicio de gas natural en el país son atendidos por 28 empresas distribuidoras.

Actualmente, la regulación aplicable a la distribución de gas natural depende de dos marcos tarifarios.

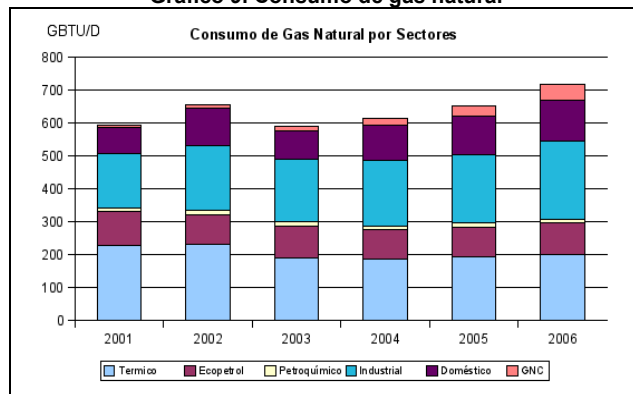
Por una parte se encuentra la Resolución CREG 057 de 1996 que define la metodología de remuneración para las empresas prestadoras en Áreas de Servicio Exclusivo²⁴, y por otro lado, la Resolución CREG 011 de 2003, que aplica para las demás empresas distribuidoras.

3.1. Consumos y suscriptores

Desde la perspectiva de la demanda de gas natural, el 2006 refleja la dinámica propia del último quinquenio específicamente en los sectores Industrial, Residencial y Vehicular – GNV.

Por su parte, los sectores termoeléctrico, petroquímico y refinerías, no presentaron variaciones significativas de consumo en lo corrido del 2006.

Gráfico 9. Consumo de gas natural



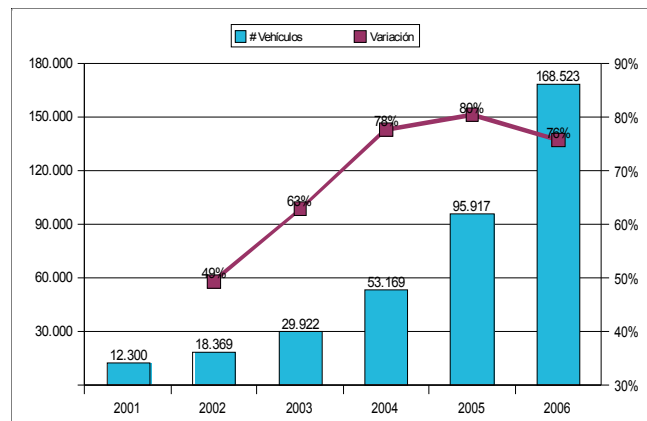
Fuente: UPME

El mayor incremento del consumo en el 2006 se presentó en el sector de GNV, al pasar de 33 GBTU/D en el 2005 a 52 GBTU/D, lo que corresponde a una variación del 60%.

Este comportamiento ha sido sostenido desde el año 2000, cuando eran menos de 8.000 los automotores convertidos, hoy son más de 168.000.

Gráfico 10. Número de automotores con gas natural comprimido

²⁴ Alcanos de Colombia S.A. ESP - Centro y Tolima, Gas Natural del Centro S.A. ESP, Gas del Risaralda S.A. ESP, Gases del Quindío S.A. ESP, Gases de Occidente S.A. ESP – ASE y Gas Natural Cundiboyacense S.A. ESP

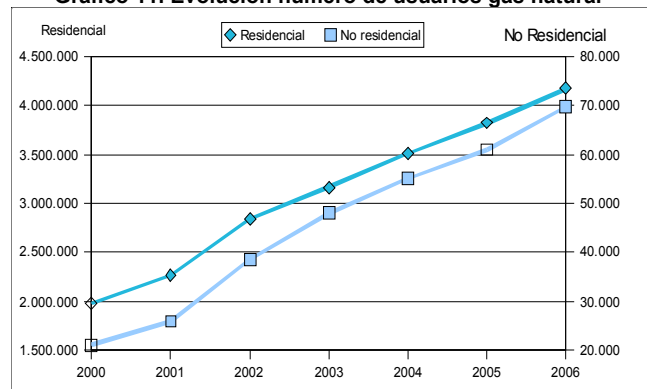


Fuente: UPME

El crecimiento del número de usuarios refleja la rápida expansión de las empresas en las principales ciudades del país y la incursión en nuevos mercados. Las cifras muestran que el número de usuarios residenciales prácticamente se ha doblado cada 5,5 años. A 31 de diciembre de 2006, el número de usuarios residenciales del servicio de gas natural llegó a 4,175,425.

Respecto al número de usuarios no residenciales, el crecimiento es mayor en los últimos tres años, en parte, por incentivos como la discriminación de tarifas por rangos de consumo dados en el marco tarifario vigente (Resolución CREG 011 de 2003).

Gráfico 11. Evolución número de usuarios gas natural



Fuente: UPME-Cálculos Superservicios.

3.2. Comportamiento tarifario

La tarifa final al usuario remunera a los diferentes agentes involucrados en la cadena de prestación del servicio: productor, comercializador, transportador y distribuidor, mediante los componentes G, C o S, T y D respectivamente

Componente G

Remunera la producción del gas al reconocer el

costo de compra del gas por parte de las empresas distribuidoras.

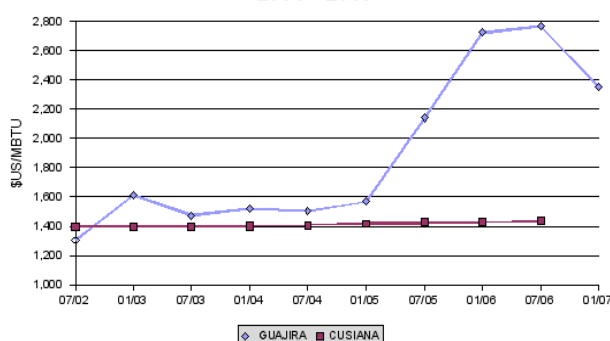
Los precios del gas natural suministrado en Colombia fueron definidos inicialmente por la Comisión de Precios del Petróleo y Gas mediante la Resolución 039 de 1975 para el gas de la Guajira. Posteriormente, la Resolución 061 de 1983 estableció el precio del gas natural asociado y no asociado del interior del país. La Resolución CREG 023 de 2000 acogió los precios definidos en las anteriores resoluciones.

Con la expedición de la Resolución CREG 119 de 2005, la CREG estableció que el precio del gas de Cusiana se liberaría cuando la capacidad de la planta de tratamiento de gas asociado, permitiera inyectar al sistema mínimo 180 MPCD, lo cual ocurrió en julio de 2006.

Por otra parte, esta misma Resolución, modificó el índice con el cual se actualiza el precio del gas de la Guajira. Anteriormente, el índice utilizado era el precio FOB del Fuel Oil de exportación, la Resolución 119 de 2005 determinó que el índice a aplicar es el "New York Harbor Residual Fuel Oil 1% Sulfur LP Spot Price".

Como se muestra en el gráfico 12, el comportamiento del precio regulado de gas de la Guajira trae una tendencia decreciente como resultado del comportamiento del precio internacional del crudo, de acuerdo con la metodología de actualización de precios. Para los demás campos de producción, con excepción del gas de Opón, los precios se encuentran libres sin sujeción a precios máximos.

Gráfico 12. Precio del gas en boca de pozo
Comportamiento del precio del gas en boca de pozo
2001 - 2007



Fuente: Ecopetrol SA

Componente T

El costo de transporte del gas natural, es

remunerado mediante el componente T de la tarifa al usuario final, que se calcula de acuerdo con la metodología definida en la Resolución CREG 001 de 2000. Dicha metodología establece, para cada gasoducto, un cargo fijo para remunerar los costos de Administración, Operación y Mantenimiento, AOM y parejas de cargos fijos y variables para remunerar los costos de inversión. Adicionalmente, se calculan dos tarifas estampilla para remunerar parte de la inversión en los gasoductos principales y los gasoductos ramales.

Los cargos fijos y variables, se determinan utilizando tasas promedio de costo capital para la remuneración de servicios de capacidad y volumen respectivamente. Los cargos fijos se calculan como la relación del valor presente de los costos de inversión o AOM y el valor presente de la demanda esperada de capacidad, utilizando la tasa promedio de costo de capital para la remuneración de servicios de capacidad.

Los cargos variables se calculan como la relación del valor presente de los costos de inversión y el valor presente de la demanda esperada de volumen, utilizando la tasa promedio de costo de capital para la remuneración de servicios de volumen.

De esta forma, se introduce una señal de distancia, con base en el uso de la infraestructura de transporte, pues el precio de este servicio guarda una relación directa con la distancia de la fuente de producción a los centros de consumo.

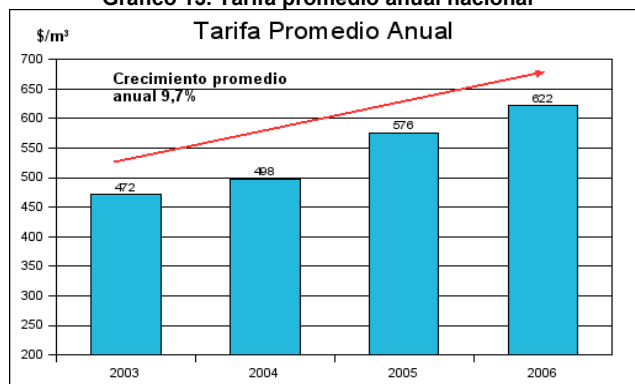
Componentes D y C,S

Los componentes de distribución y comercialización del gas se calculan siguiendo las metodologías de la Resolución CREG 057 de 1996 en el caso de las empresas que operan en ASE y de la Resolución CREG 011 de 2003 para las empresas de ASNE. La actualización de los cargos se hace con base en el IPC y el IPP (Índice de Precios al Productor) de Colombia.

Las tarifas de gas natural han mantenido un crecimiento permanente debido factores como las inversiones requeridas en expansión por parte de las empresas distribuidoras e incrementos en el costo del gas natural en boca de pozo (Guajira).

El incremento más notorio se observa a partir del 2004 (15.74%) causado por la aprobación de cargos de distribución y comercialización bajo el actual marco tarifario (Resolución CREG 011 de 2003).

Gráfico 13. Tarifa promedio anual nacional



Fuente: SUI

La tarifa promedio se calculó para cada año, como el promedio de los ingresos sobre los consumos de cada empresa, ponderado por usuario:

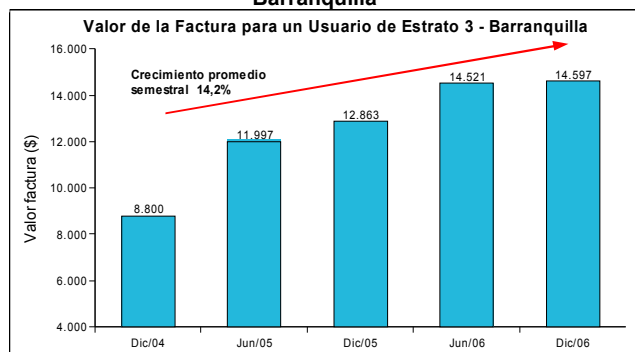
$$Tarifa_Media_Anual = \frac{\sum_{i=1}^n \left[\frac{Ingreso_i}{Consumo_i} * No_Usuarios_i \right]}{\sum_{i=1}^n No_Usuarios_i}$$

Desde la

perspectiva de la factura al usuario final, ciudades como Neiva, Bogotá y Bucaramanga, entre otras, tienen hoy las tarifas más altas del país y responden al incremento aprobado del cargo de distribución y a la distancia que existe entre el centro de producción y el centro de consumo.

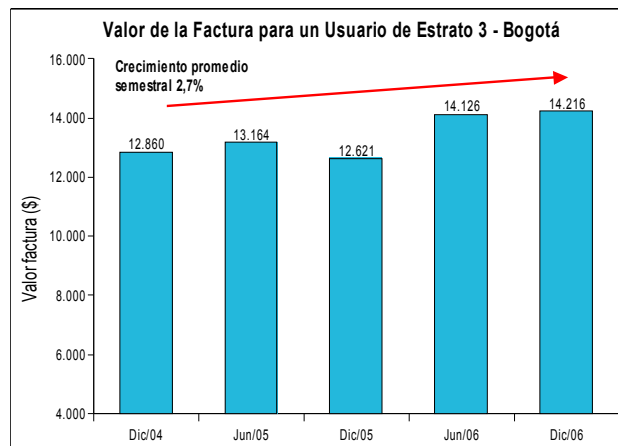
A continuación se presentan las variaciones que han registrado las tarifas de un usuario del estrato 3 para siete ciudades del país considerando un consumo de 20 m3. Se destaca la estabilidad de las tarifas durante el último semestre de 2006, causada por el comportamiento de la Tasa representativa del Mercado – TRM y la disminución del costo del gas de la guajira, entre otros.

Gráfico 14. Valor de la factura para un usuario estrato 3 - Barranquilla



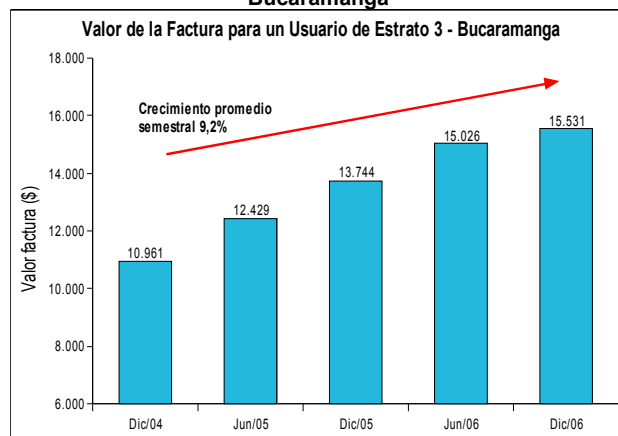
Fuente: Publicaciones empresas – Cálculos Superservicios

Gráfico 15. Valor de la factura para un usuario estrato 3 – Bogotá



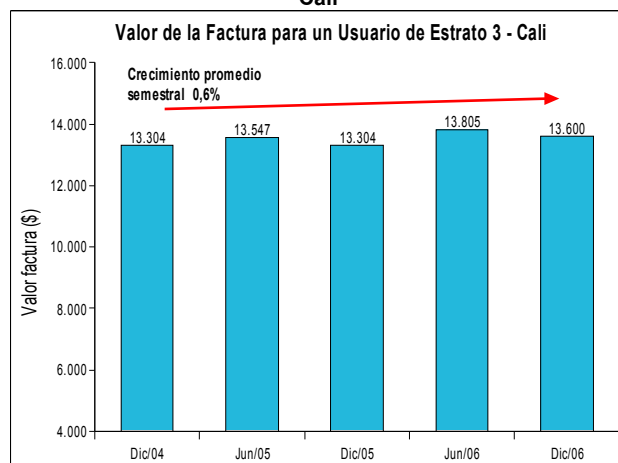
Fuente: Publicaciones empresas – Cálculos Superservicios

Gráfico 16. Valor de la factura para un usuario estrato 3 – Bucaramanga



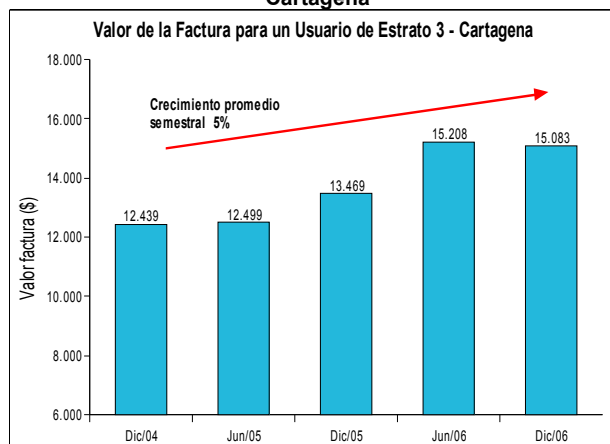
Fuente: Publicaciones empresas – Cálculos Superservicios

Gráfico 17. Valor de la factura para un usuario estrato 3 - Cali



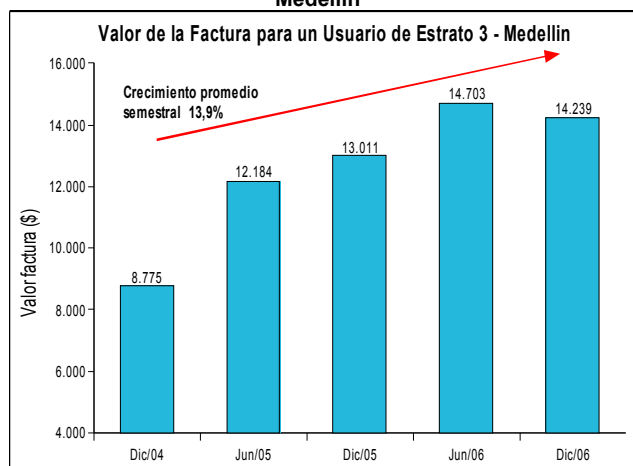
Fuente: Publicaciones empresas – Cálculos Superservicios

Gráfico 18. Valor de la factura para un usuario estrato 3 – Cartagena



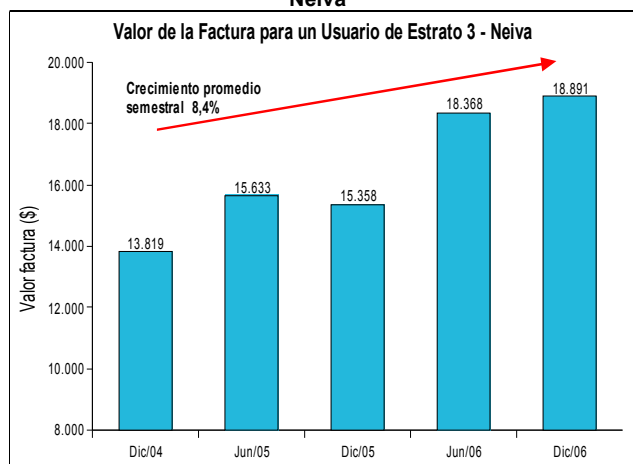
Fuente: Publicaciones empresas – Cálculos Superservicios

Gráfico 19. Valor de la factura para un usuario estrato 3 – Medellín



Fuente: Publicaciones empresas – Cálculos Superservicios

Gráfico 20. Valor de la factura para un usuario estrato 3 – Neiva



Fuente: Publicaciones empresas – Cálculos Superservicios

4. ASPECTOS TÉCNICOS

En la operación de los sistemas de distribución de gas natural existen riesgos inherentes al manejo de este combustible debido a su carácter inflamable.

En consecuencia, toma gran importancia, el cumplimiento de la normatividad técnica para conservar la integridad y la seguridad de la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible.

4.1. Revisión de las instalaciones internas del usuario

La revisión es una inspección que la empresa distribuidora de gas debe realizar a las instalaciones de los usuarios y consiste en practicar pruebas de las condiciones técnicas y de seguridad con las que se está distribuyendo el gas a los usuarios finales.

Está prevista en la regulación vigente como una obligación tanto para la empresa distribuidora como para el usuario y debe realizarse por lo menos una vez cada cinco años o a petición del usuario. El costo de las pruebas que se requieran, están a cargo del usuario²⁵.

La revisión es importante porque se constituye en un momento oportuno para la previsión de la ocurrencia de accidentes, que en ocasiones pueden conllevar hasta la muerte.

Preocupada por la seguridad de los usuarios, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios realizó un análisis de la ejecución de revisiones por las distribuidoras.

En catorce empresas y con corte a 31 de agosto de 2005, la Superintendencia determinó que de 626.119 instalaciones por revisar, sólo se habían ejecutado 359.570.

Dada la criticidad de los resultados obtenidos, se optó por la apertura de investigación administrativa contra catorce distribuidoras de gas combustible por red que conllevó a la imposición de sanciones pecuniarias que ascendieron a \$1.689 millones de pesos.

Las acciones adelantadas tuvieron como impacto que las empresas distribuidoras adelantaron gestiones para dar cumplimiento a las inspecciones

²⁵ Resolución CREG 067 de 1995

que ya cumplían con el término para que fueran ejecutadas.

Se dieron casos de empresas en el interior del país que duplicaron durante el primer semestre de 2006 el número de revisiones realizadas durante todo el 2005.

En cuanto al costo de la revisión de las instalaciones internas, la Superintendencia vigila permanentemente que los ingresos por venta de la prestación del servicio de revisión de instalaciones internas no supere de manera desmesurada los costos incurridos en dichas operaciones.

A la fecha, están requeridas cinco empresas pues se considera que la fijación del cargo por la revisión excede significativamente los costos en que incurren.

De otra parte, se aprecia que existen comunidades que no son receptivas a la operación de revisar las instalaciones internas. Así, es fundamental contar con una solución de largo plazo, la cual, incluye la regulación del cargo por revisión de las instalaciones internas y la inclusión de éste en el cargo de distribución (D) de la fórmula tarifaria general para este servicio público.

Frente a este último aspecto, la Superintendencia ha sido reiterativa ante la Comisión de Regulación de Energía y Gas para que se consideren las propuestas formuladas.

5. ASPECTOS FINANCIEROS

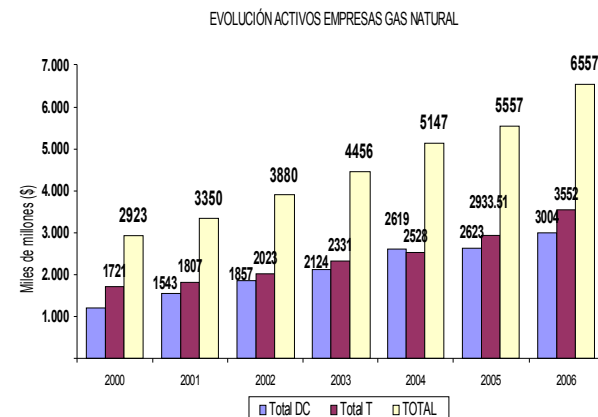
Respecto al año anterior, los *Activos* totales crecieron el 17,99% y frente al año 2000 el crecimiento total registrado es del 124,35%.

En el crecimiento acumulado, se destaca el dinamismo en los Activos de las empresas *Distribuidoras Comercializadoras*, que presentan una variación del 150,06% comparada con la variación acumulada total del 106,39% de las empresas *Transportadoras*.

Sin embargo entre los años 2005 y 2006, el incremento de activos del grupo de las empresas *Transportadoras* es superior al de las *Distribuidoras Comercializadoras*, derivado de un fortalecimiento de sus activos corrientes a través de su portafolio de inversiones, así mientras las *Distribuidoras* crecieron en un 14,53%, las *Transportadoras* lo hicieron en un 21,09%.

También es importante observar, que los Activos de este grupo de 8 empresas asciende a 3,5 billones de pesos, concentrando el 54,18% del valor total de Activos del Sector (6,6 billones de pesos).

Gráfico 21. Evolución activos empresas gas natural



De igual forma, la inversión en infraestructura fue más alta para las empresas *Transportadoras* que muestran un aumento de aproximadamente 100 mil millones de pesos en sus Activo Fijos Netos.

No obstante, se encontró que en los saldos totales a 2006, los recursos asignados a Activos fijos es similar para ambos grupos, donde las empresas *Distribuidoras* presentan un saldo total de Activos Fijos Netos de 920 mil millones de pesos y las *Transportadoras* un total de 987 mil millones de pesos.

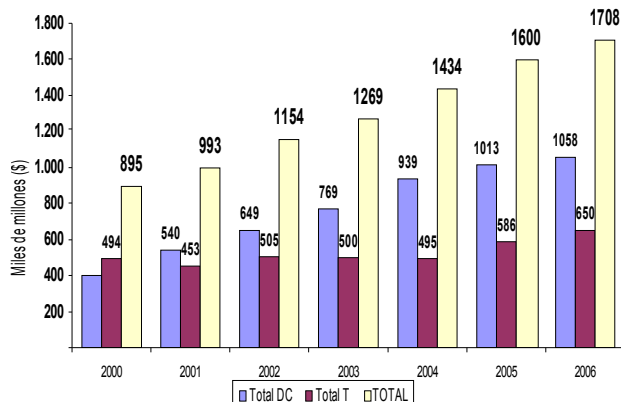
En el comportamiento de *Pasivos* de estas empresas no se observa un nivel de endeudamiento promedio elevado para alguno de los dos grupos en particular.

Se destacan casos de endeudamiento elevados dentro del grupo de empresas *Distribuidoras* con porcentajes de endeudamiento cercanos y superiores al 70%.

Los pasivos de las empresas distribuidoras concentran para el 2006, el 61,97% del total de la deuda del sector, que asciende a 1,7 billones de pesos.

Gráfico 22. Evolución pasivos empresas gas natural

EVOLUCIÓN PASIVOS EMPRESAS GAS NATURAL



Fuente: SUI

Lo anterior, indica una tendencia mayor de las Transportadoras al apalancamiento de la operación con recursos propios.

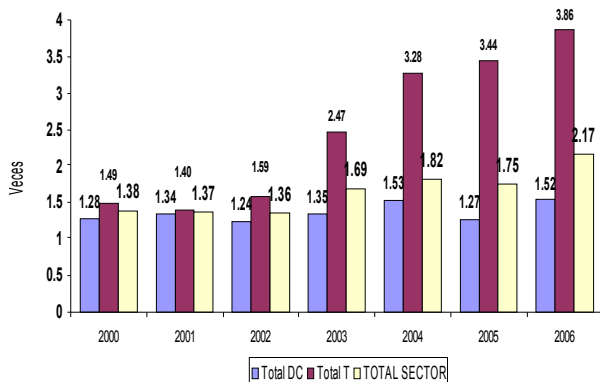
En lo referente a la estructuración de deuda, no se generan alertas en cuanto a una concentración fuerte de pasivos en el corto plazo.

Es por esta razón, que no existe una presión alta sobre los pasivos corrientes, lo que permite ubicar un indicador de liquidez favorable y un comportamiento aceptable del *capital de trabajo*.

La liquidez, medida con el indicador de *razón corriente*, muestra para el sector una capacidad de cobertura de pasivos de corto plazo en 2,17 veces.

Gráfico 23. Evolución liquidez empresas gas natural

LIQUIDEZ (ACT.CTE/PAS.CTE)



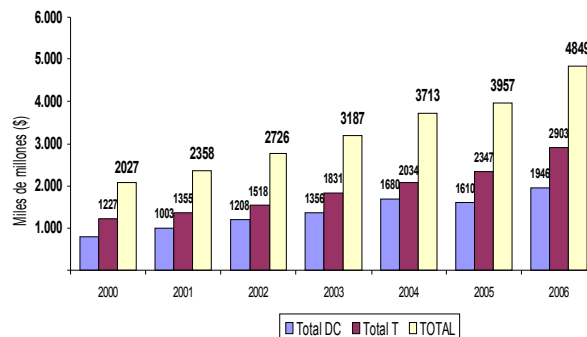
Fuente: SUI

En general entre 2005 y 2006 se observó una preferencia de las empresas del sector por

financiarse a través de capitalizaciones, acumulación de reservas o reinversión de las utilidades obtenidas en periodos anteriores, dado que el *Patrimonio* total creció un 22,53% comparado con un crecimiento de los pasivos de sólo el 6,76%.

Gráfico 24. Evolución patrimonio empresas gas natural

EVOLUCIÓN PATRIMONIO EMPRESAS GAS NATURAL



Fuente: SUI

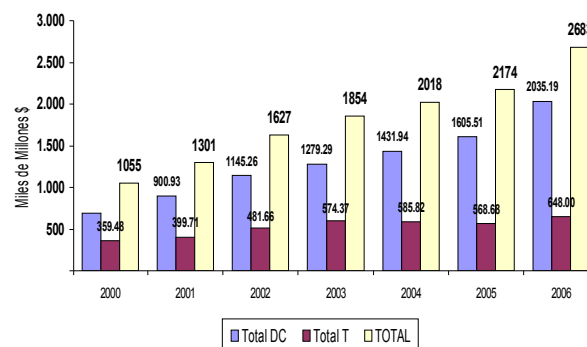
La tendencia a reducción de deuda en las empresas es consistente con una ligera reducción observada en los gastos financieros del sector que pasaron de 113 a 111 mil millones de pesos.

En las Empresas *Distribuidoras* se encontraron resultados óptimos de expansión y aumento de volúmenes, como lo confirma el crecimiento de los *Ingresos de Operación*, que presentan una variación del 26,76% es decir 430 mil millones de pesos.

El grupo de las 25 empresas concentran 75,85% del total de ingresos operacionales del sector (2.6 billones de pesos). Por otro lado, las Transportadoras registran una variación del 13,95% en sus ingresos.

Gráfico 25. Evolución ingresos operacionales empresas gas natural

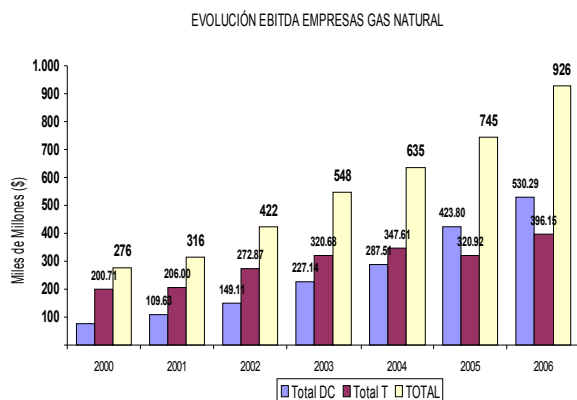
EVOLUCIÓN INGRESOS OPERACIONALES EMPRESAS GAS NATURAL



Fuente: SUI

El efecto de este dinamismo en los ingresos se observa reflejado en la aceleración que registra para este período el *Ebitda* del sector, que asciende a 926 mil millones de pesos, presentando una variación del 24,40% respecto al 2005.

Gráfico 26. Evolución ebitda empresas gas natural



Fuente: SUI

Lo anterior despeja cualquier duda respecto a la capacidad operacional de las empresas distribuidoras y Transportadoras.

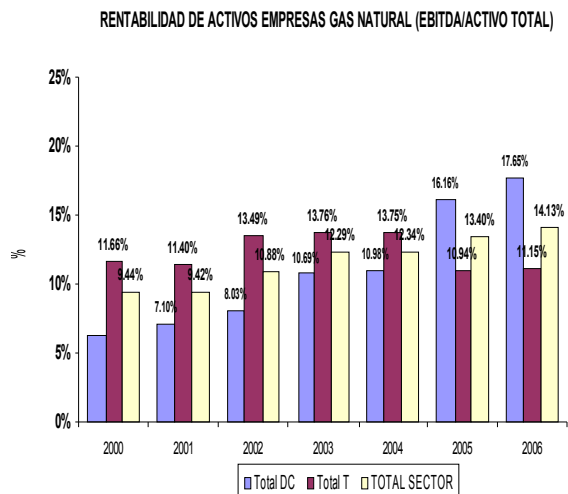
El Ebitda obtenido, confirma la no existencia de puntos críticos en lo relacionado a la estructura de costos y gastos operacionales.

En el 2006 la participación de estos costos en el total de ingresos operacionales de las empresas Distribuidoras es del 69,77%, hecho que coincide con los márgenes operacionales arrojados superiores al 30%.

En el mismo sentido, las Empresas Transportadoras tienen una participación de costos sobre ingresos del 40,9%, que comparado con un 47,13% obtenido para el 2005, muestran una optimización operacional particularmente para el negocio de transporte.

Como consecuencia de un Ebitda satisfactorio para el sector, se encontraron para este período márgenes de Rentabilidad de Activos y de Patrimonio superiores a los registrados en años anteriores.

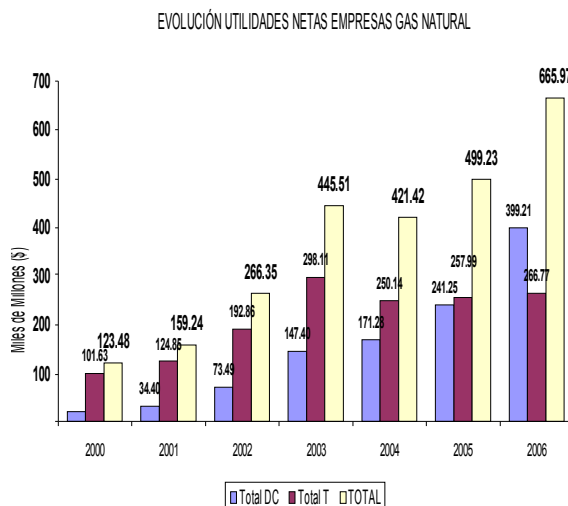
Gráfico 27. Evolución rentabilidad sobre activos empresas gas natural



Fuente: SUI

Así mismo, las *utilidades netas* para las empresas crecieron el 33,40%, encontrando como aspecto significativo el aumento acelerado del 65,48% en las utilidades netas de las empresas *Distribuidoras Comercializadoras*.

Gráfico 28. Evolución utilidades netas empresas gas natural



Fuente: SUI

El argumento que da explicación a este resultado, radica en el hecho que este grupo de empresas obtienen márgenes de beneficio importantes por la financiación en las conexiones de nuevos usuarios, obteniendo rendimientos financieros que si bien, no tienen impacto en el resultado operativo del negocio por constituirse como un ingreso no operacional, si tienen un efecto en el resultado final del ejercicio.

El Anexo 1 de este documento recoge información adicional referente a indicadores financieros de

empresas del sector de gas natural.

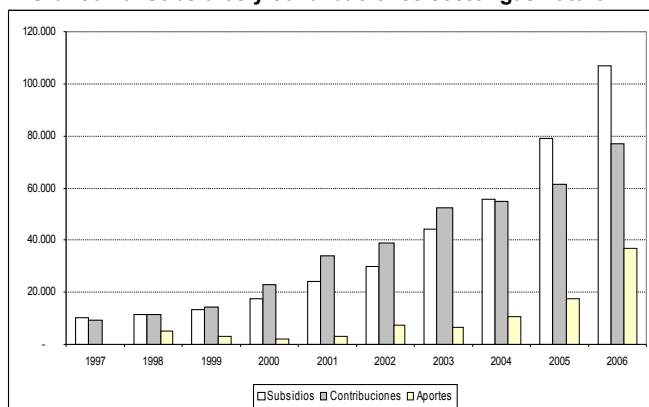
6. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES

El balance de subsidios y contribuciones es deficitario desde el año 2004. Al año 2006, la conciliación neta (subsidios-contribuciones) fue de -29.798 millones.

Esta situación se presenta debido a las políticas del Plan de Desarrollo 2003-2003, inherentes a la evolución de tarifas para usuarios de estrato 1 y 2 con su efecto sobre el otorgamiento de subsidios, dado que la base de usuarios de la mayoría de empresas distribuidoras-comercializadoras corresponde a usuarios de menores ingresos. Esta diferencia ha sido cubierta con aportes del FSSRI, dado que de años anteriores, se traían algunos excedentes.

Es importante destacar que una vez estos recursos se agoten, se deberá acudir al Presupuesto Nacional para cubrir el déficit de la conciliación en el sector de gas natural.

Gráfico 29. Subsidios y contribuciones sector gas natural



Fuente: MME

7. ASPECTOS REGULATORIOS

7.1. Flexibilización de los esquemas contractuales de suministro de gas natural

La Resolución CREG 070 de 2006, modificó los esquemas contractuales definidos en la Resolución CREG 023 de 2000 y definió una nueva modalidad contractual, Opción de Compra de Gas – OCG, bajo la cual prácticamente se libera el precio del gas natural de la Guajira.

La Resolución CREG 070 en su artículo 6 definió que “.....los contratos que pacten servicios de suministro en firme, deberán ser respaldados físicamente. Este respaldo implica que el vendedor en la fecha de suscripción del contrato deberá disponer de las reservas y la capacidad de producción suficientes para cumplir el contrato, e identificar el campo de donde proviene el gas, de tal manera que las cantidades contratadas puedan ser exigibles en cualquier momento...”.

No obstante, la Resolución CREG 114 de 2006 adicionó la Resolución CREG 070 y no estableció una cantidad ni un porcentaje predeterminado para las contrataciones en firme sin respaldo físico, y permite que no se identifique el respaldo asociado de la capacidad de producción para la suscripción de contratos firmes que tengan como destino la atención de la demanda regulada.

Así mismo, la mencionada norma busca revelar la realidad física del suministro a través de reportes de información por parte de productores-comercializadores y comercializadores acerca de:

- Capacidad máxima de producción por campo
- Cantidades comprometidas en contratos que pacten servicios de suministro en firme con usuarios regulados y no regulados.
- Cantidades comprometidas en contratos que pacten servicios de suministro en firme destinadas a la atención de usuarios regulados.

Los argumentos del Regulador para modificar las reglas inicialmente establecidas en la Resolución CREG 070 se sustentan en el Documento CREG 107 de 2006, y están relacionados con las dificultades que se pueden presentar en el corto plazo desde el lado de la oferta para atender las solicitudes comerciales de suministro de gas en firme, y para ello, se optaría, por un mecanismo de flexibilización de los límites de contratación en firme, mejorando la utilización de la capacidad de producción existente e incentivando la continuidad en el suministro, sin afectar la señal de precios a usuarios regulados.

Si bien, se aprecia que el espíritu del regulador para flexibilizar la contratación de suministro de gas natural en firme a través de la Resolución CREG 114, es la dificultad para atender comercialmente las solicitudes de suministro en firme, también es cierto que el papel del regulador se limita a establecer una regulación de precios (Resolución CREG 119 de 2005) más no regulación de cantidades, y los productores-comercializadores toman decisiones de inversión con base en las señales de precios de gas²⁶.

El regulador prevé una mayor disputabilidad entre agentes que colocan gas en el mercado, al permitir la competencia entre los generadores térmicos que tienen gas disponible para la reventa y los productores-comercializadores.

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios puntualiza la necesidad de mejorar vía regulación, la confiabilidad en el suministro y transporte de gas natural en el país, e incentivar a los productores a incrementar su oferta de gas en el mercado nacional, con el fin de garantizar una canasta energética eficiente con relación al uso de combustibles de menor costo económico, caso del gas natural, y que sea suficiente para abastecer la demanda actual y futura de este importante energético.

7.2. Coordinación de los sectores de gas natural y electricidad

Por otra parte, las dificultades en la operación conjunta de los sectores de electricidad y gas natural, ante eventos no programados del sistema, señalan en principio, la complementariedad entre los sectores para garantizar el suministro y la prestación del servicio de energía eléctrica, obligando a establecer un sistema de información que permita disponer el detalle de las transacciones comerciales y de operación, de todos los agentes que participan en el mercado.

No obstante en el país hay una coordinación ad-hoc de los sectores de electricidad y gas natural, en donde participan el Consejo Nacional de Operación de Electricidad y el Consejo Nacional de Operación de Gas, y que han establecido los procesos para el manejo de las restricciones en la oferta de gas

²⁶ La disponibilidad de las cantidades de gas en el mercado por parte de los productores-comercializadores depende de la factibilidad técnica y las disposiciones propias de los contratos de asociación y concesión, definidos por una entidad diferente a la CREG, la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), de conformidad con la Ley 812 de 2003.

natural, así como las interrupciones o riesgos de interrupción en el suministro de gas y electricidad (i.e.: ampliaciones de la capacidad de producción de la plataforma Chuchupa B en la Guajira)²⁷; no existe en Colombia un administrador centralizado del sistema de gas natural, como si existe en electricidad, que coordine la operación de los recursos del sistema, y por el cual, se lleve un registro de todas las transacciones del mercado.

De esta manera, la necesaria creación de un organismo centralizado para el manejo de la información en el sector de gas natural en Colombia; permitiría conocer en tiempo real (i.e.: horario, diario) el estado actual de la infraestructura con respecto a las transacciones del mercado, para este caso, relacionadas con el sector termoelectrico: capacidad de producción y cantidades entregadas en los puntos de entrada al sistema de transporte de gas; capacidad de transporte por tramo de gasoducto y volúmenes entregados. Así mismo, información de los programas de generación diaria, pruebas de disponibilidad y programa de mantenimiento de las plantas térmicas a gas natural, entre otras.

8. ACCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL

En el 2006, la Dirección Técnica de Gestión de Gas Combustible, inició un programa de visitas de vigilancia para pequeños prestadores del servicio público de distribución de gas combustible por red.

El objetivo de este programa es verificar que estas empresas cumplan con las normas establecidas por el Ministerio de Minas y Energía, con el marco regulatorio expedido por la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG y con los permisos y/o licencias establecidos por las autoridades municipales.

Este cumplimiento es indispensable para garantizar la prestación confiable y segura de este servicio público, ya que de no hacerlo se convertiría en grave amenaza para la seguridad de las instalaciones, de los usuarios y de la comunidad en general.

A continuación, se muestra el resultado parcial de las visitas al finalizar el 2006:

Tabla 1. Programa pequeños prestadores

Periodo	Visitas	Prestadores
2006 Sem I	30	28
		7
Total	39	35

²⁷ Resolución MME 180386 de 2006

Fuente: Superservicios

8.1. Circulares expedidas en el 2006

Durante el 2006 se expidieron tres circulares externas relacionadas con aspectos de seguridad en la prestación del servicio público de gas combustible por red:

- Circular Externa número 000002 de 2006, por la cual se reiteró a los prestadores del servicio público domiciliario de gas combustible por red de tubería la importancia de inspeccionar las instalaciones del usuario, con el fin de reducir el riesgo de accidentes.
- Circular Externa número 000008 de 2006, por la cual se reiteró a los suscriptores, usuarios y propietarios o poseedores de inmuebles receptores del servicio público domiciliario de gas combustible por red, el deber de permitir la revisión de las instalaciones internas y medidor del usuario, a fin de reducir los riesgos de posibles accidentes.
- Circular Externa 000009 de 2006, por la cual se requiere a las empresas el reporte de información cuando se presenten incidentes con los que se afecte la salud, seguridad o vida de las personas como consecuencia de la inhalación de gases tóxicos o explosión por acumulación de gases.

De otra parte, se generaron los mecanismos de reporte de información de los estándares de calidad establecidos para el servicio de gas combustible distribuido por red física, Circulares Superservicios – CREG 001 y 003 de 2006.

Con los reportes que próximamente estarán a disposición del público, se darán conocer las estadísticas relacionadas con suspensiones del servicio, niveles de presión y odorización del gas en los centros de medición del usuario y tiempos de atención de servicios técnicos.

9. CONTROL DE LA GESTIÓN

Como resultado de las visitas realizadas a los pequeños prestadores, se suscribieron 14 planes de mejoramiento con igual número de empresas:

- Gases del Cusiana S.A. ESP

- Gas Natural del Centro S.A. ESP
- Gases del Risaralda S.A. ESP
- Gases del Quindío S.A. ESP
- Gases de Occidente S.A. ESP
- Alcanos S.A. ESP
- Madigas S.A. ESP
- Enerca S.A. ESP
- Promesa S.A. ESP
- Inprogas S.A. ESP
- Gas de Santander S.A. ESP
- Espigas S.A. ESP
- NSPD S.A. ESP
- Norgas S.A. ESP

10. INVESTIGACIONES Y SANCIONES

El siguiente es el consolidado del número de Resoluciones expedidas durante el año 2006 para el año 2006:

Tabla 2. Investigaciones

TRÁMITE DE LA RESOLUCIÓN	GAS NATURAL
Ordena archivo	2
Impone multa	45
Resuelve Recurso de Reposición	18
Rechaza Recurso de Queja	
Aclara Revocatoria	
Decide Revocatoria Directa	
TOTAL	65

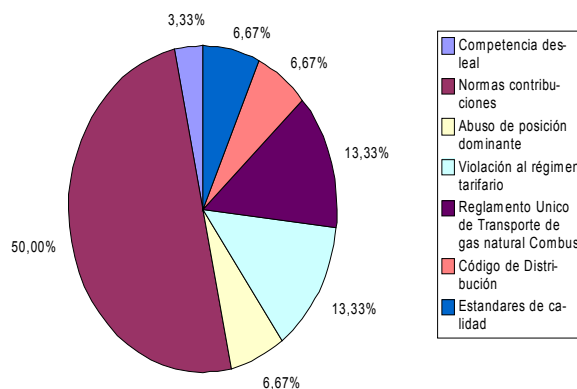
Fuente: Superservicios

El valor de las multas en el sector de gas natural para el año 2006 fue de \$ 1769 millones.

En la siguiente gráfica se ilustran los principales causales de investigación de empresas de gas natural.

Gráfico 30 Causales de investigación empresas gas natural

Causales de investigación GAS NATURAL-2006



Fuente: Superservicios

11. RESULTADOS NSU 2006

El sector de gas natural es el que mejor indicador posee en cuanto la relación cliente-empresa, seguido del sector del GLP con un 71,5.

Para el usuario de gas natural, el aspecto más importante frente a la satisfacción del servicio es la CONTINUIDAD.

No obstante, los usuarios manifiestan que contar con puntos de atención al cliente en la localidad donde reciben el servicio y disponer de distintos medios de pago con horarios amplios son aspectos también relevantes al momento de evaluar el nivel de satisfacción del servicio.

12. RESULTADOS AUDITORIAS DE CALIDAD

Como resultado de la Auditoría de calidad de la información reportada al Sistema Único de Información – SUI, se encuentra que las empresas de gas natural obtuvieron la mayor calificación respecto a los demás servicios públicos.

El porcentaje de conformidades de las empresas de gas natural fue de 93,93%, seguido por el servicio de energía con un 92,8%. Lo anterior refleja el alto nivel organizacional de las empresas del sector.

13. EXPECTATIVAS, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES SECTORIALES

Ante la falta de una política clara que garantice el abastecimiento interno antes de exportaciones, así como la infraestructura de transporte que permita una mayor confiabilidad, se requieren dar las señales de políticas energéticas y regulatorias para aumentar la confiabilidad en el abastecimiento de gas natural.

De esta manera, a partir de mecanismos regulatorios, se deben crear mayores incentivos para la expansión de los sistemas de transporte y distribución de gas natural. Lo anterior, acorde con una estructura de mercado en desarrollo, como en el caso colombiano.

Durante los próximos dos años, para el sector de gas natural se prevé mayor inversión en proyectos de exploración que permita ubicar nuevas fuentes de suministro de gas natural para atender la demanda actual y futura de gas natural, en especial la relacionada con generación térmica.

Así mismo, se contempla una nueva metodología de remuneración del transporte de gas natural, que permita optimizar el uso de la infraestructura de transporte e incentive las inversiones requeridas para incrementar la confiabilidad y la seguridad del sistema.

Por otra parte, la actual propuesta del Plan Nacional de Desarrollo, prevé incrementos en el Fondo Especial Cuota de Fomento.

Lo anterior, con el objeto de promover y cofinanciar proyectos dirigidos al desarrollo de infraestructura para el uso de gas natural en los municipios y el sector rural, en especial, en el suroccidente colombiano.

Los principales proyectos de infraestructura para el sector de gas natural están relacionados con el aumento de la capacidad de producción en el campo Cusiana de 200 MPCD hasta 270 MPCD, realizado por BP Exploration Company.

Así mismo, aumento de la capacidad del transporte en el tramo Ballena-Barrancabermeja, perteneciente al sistema del interior, de 146 MPCD hasta 262 MPCD, realizado por TGI SA ESP.

Por último, explotación con fines comerciales del campo Gibraltar, cuya capacidad de producción es de 30 MPCD, realizado por Ecopetrol SA.

Elaborado por:

Juan Felipe Ospina Urquijo
Director Técnico de Gestión de Gas Combustible

Edwin Cruz Caballero
Juan Felipe Cárdenas
Paula Inés Ocampo
Dirección Técnica de Gestión de Gas Combustible

Revisado por:

David Alfredo Riaño Alarcón
Superintendente Delegado para Energía y Gas

V. INFORME ANUAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO - GLP 2006

El sector de gases licuados del petróleo (GLP) ha mostrado cambios importantes durante los últimos años en prácticamente todas las regiones del mundo y su evolución ha venido acompañada del surgimiento de nuevos mercados, creando oportunidades de inversión en todos los segmentos de la cadena energética.

Aunque una aplicación importante está relacionada con la cocción para el sector residencial, desplazando así energéticos primarios como la madera o la biomasa; con el paso del tiempo se han incorporado al mercado nuevas aplicaciones, que cobran cada vez mayor importancia dentro del consumo agregado mundial.

En algunos mercados en desarrollo, el crecimiento de la demanda de GLP se ha visto limitado principalmente por los elevados precios del petróleo así como también por políticas de masificación del Gas Natural en varios países.

En Latinoamérica la producción ha venido creciendo a tasas que demandarán en el futuro próximo, de nuevas fuentes de suministro, las cuales se espera sean procedentes principalmente de Perú y Venezuela²⁸.

1. SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL SECTOR

En los últimos años la economía colombiana ha mostrado un sostenido crecimiento de la inversión, un consumo privado dinámico, un desempeño favorable para las exportaciones y unas políticas comerciales y monetarias favorables para el crecimiento sostenido y de largo plazo del país. Para el 2007 se espera un crecimiento económico cercano al 4,5%²⁹

En el 2006 el sector de GLP presentó un crecimiento en el nivel de activos del 5,93%,

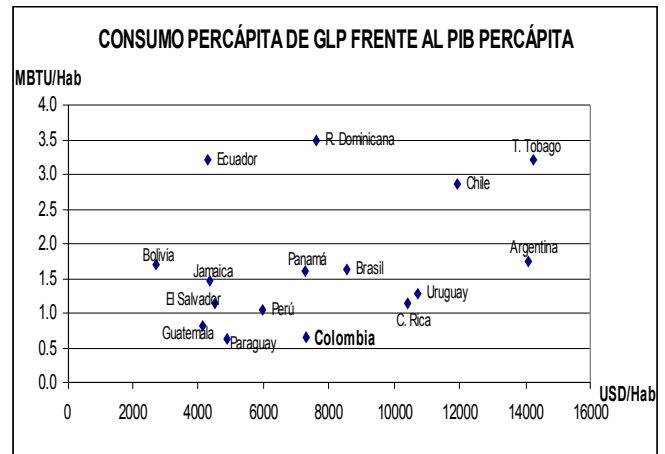
²⁸ Craig Whitley Purvin&Gertz 12° Seminario anual sobre GLP en Latinoamérica Noviembre 2006

²⁹ Proyecciones macroeconómicas 2007. Investigaciones Económicas & Estratégicas, Bancolombia – Suvalor.

pasando de \$392 mil millones en el 2005 a \$415 mil millones de pesos en el 2006³⁰.

Cuando se compara el consumo per cápita de GLP en Colombia, frente a países de Centro y Suramérica se encuentra que países con bajo ingreso como Ecuador, Bolivia o Perú presentan consumos per cápita de GLP superiores. También se encuentra por debajo de países de la región con mayor ingreso como Argentina, Chile o Brasil.

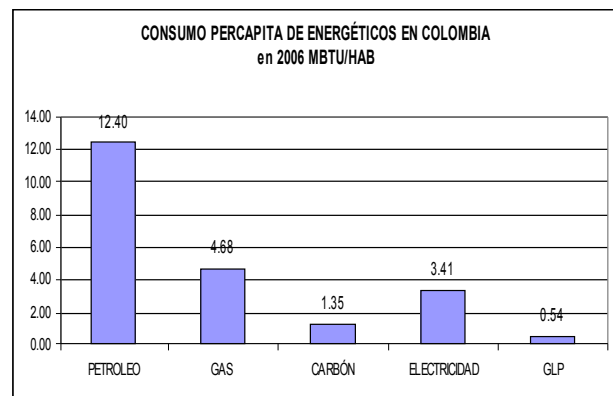
Gráfico 1 Consumo per cápita de GLP frente al PIB per cápita



Fuente: WLPGAS, FMI en 2005, Cálculos Superservicios

Durante 2006, el consumo de GLP fue de 0.54 MBTU por habitante, inferior a los 0.65 MBTU por habitante registrados durante 2005.

Gráfico 2 Consumo per cápita de energéticos en Colombia



Fuente: Global Insight, Ecopetrol, FMI, cálculos Superservicios

Como se mencionó en el capítulo anterior (Sector de Gas Natural), la intensidad energética permite identificar eficiencia en el uso de los recursos

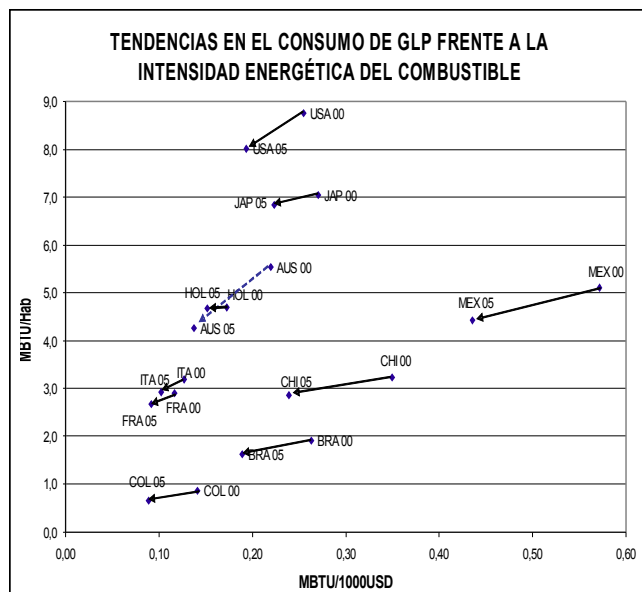
³⁰ De acuerdo con información reportada al SUI por 10 comercializadoras mayoristas, 14 comercializadoras mayoristas con actividades conjuntas de distribución y 90 distribuidoras, para un total de 114 empresas

energéticos. Al analizar el comportamiento de este indicador en Colombia, se encuentra que el consumo total requerido en el 2006 por el país, para producir 1,000 USD de PIB durante el 2006 fue de 2.86MBTU. De estos 2.86 MBTU, se requirió de 0.07 MBTU de GLP por cada \$1,000 USD de PIB producido, inferior a los 0.09 MBTU de GLP requeridos en el 2005 por cada 1000 dólares de PIB.

Si se analiza el comportamiento del consumo per cápita de GLP frente a la intensidad energética del combustible, entre 2000 y 2005 respecto a otros países, se encuentra que países como Holanda han mantenido un consumo relativamente estable acompañado de una reducción de su intensidad energética, lo cual podría reflejar un uso más eficiente del combustible.

Para el caso de Colombia, la reducción en el índice de intensidad energética ha venido acompañada de una reducción en el consumo per cápita de GLP. Lo anterior, podría indicar que en el país no se ha hecho un uso eficiente del energético.

Gráfico 3 Comportamiento del consumo per cápita de GLP frente a intensidad energética



Fuente: Global Insight, WLP GAS, FMI

2. ASPECTOS COMERCIALES

Con la resolución CREG 074 de 1996 se establecen las actividades dentro de la cadena de GLP: Gran comercializador, Comercializador mayorista y Distribuidor.

2.1. Gran comercializador

Incluye la producción e importación de GLP y aunque se deja abierta la posibilidad a la entrada de nuevos agentes a la actividad, la falta de incentivos regulatorios ha inducido a que esta actividad sea realizada de manera monopólica por ECOPETROL.

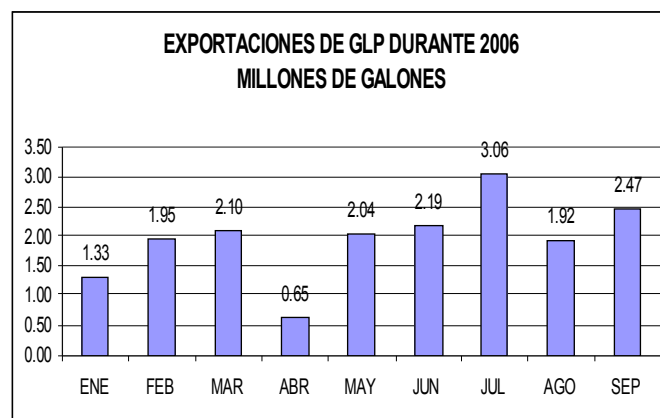
Por esta razón, el desarrollo del servicio y de la industria ha estado subordinado a los volúmenes de producción y condiciones técnico-operativas de ECOPETROL.

El precio reconocido a ECOPETROL depende de los precios internacionales del propano y el butano puros comercializados en Mont Belvieu, no obstante el GLP producido en Colombia por las refinerías de Barrancabermeja, Apiay y Cartagena³¹ no está compuesto en un 100% por propano y Butano, haciendo que su calidad sea más baja con respecto al GLP comercializado en los mercados empleados como referencia para la remuneración al gran comercializador.

Durante 2006, se produjo en las refinerías 332.8 millones de galones de GLP. Durante algunos meses como Marzo y Septiembre se presentaron reducciones en la producción, y el mayor volumen de producción se presentó en Enero con 3.5 millones de galones mensuales.

Durante los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre no se presentaron exportaciones de GLP. }Para los demás meses, se presentó un pico en el mes de Julio de 3 millones de galones.

Gráfico 4 Exportaciones GLP

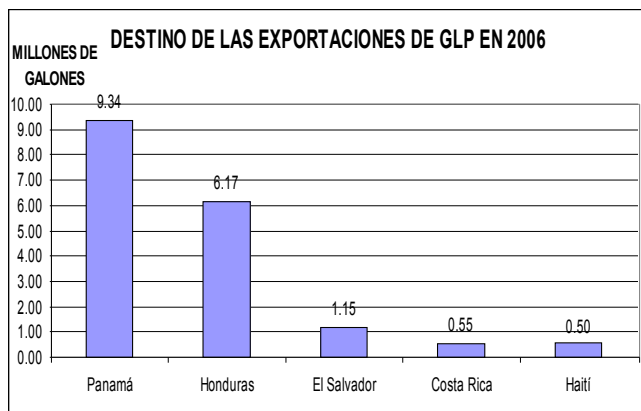


Fuente: SUI

³¹ En Colombia todo el GLP producido proviene del crudo. En un 84% proviene de la refinería de Barrancabermeja, 12% Cartagena y 4% de Apiay, Fuente SUI, cálculos Superservicios.

Durante el 2006 se exportaron en total 17.7 millones de galones de GLP. El principal destino de las exportaciones fue Panamá, seguido por Honduras y en una menor proporción El Salvador, Costa Rica y Haití

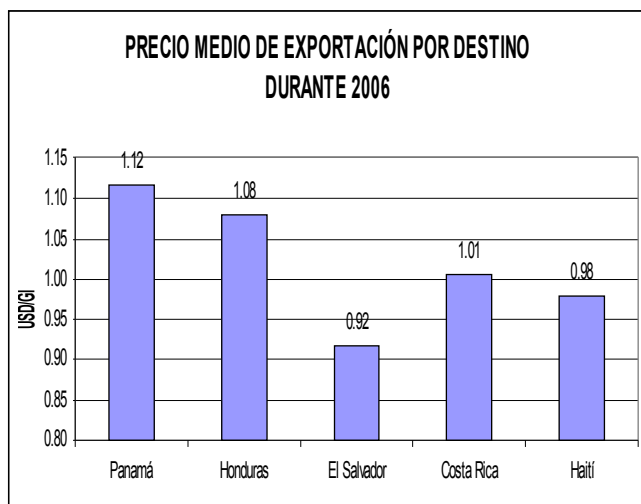
Gráfico 5 Destino Exportaciones GLP



Fuente: SUI

El precio por galón de GLP según destino de exportación durante 2006 estuvo entre \$0.92 y \$1.12 dólares por galón para entregas a Panamá y El Salvador respectivamente.

Gráfico 6 Precio medio exportación GLP



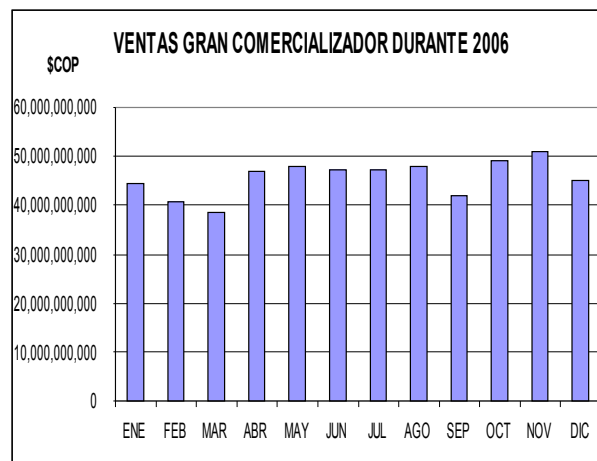
Fuente: SUI, Cálculos Superservicios (Valor FOB)

Durante el 2006 únicamente se registraron importaciones de GLP, en el mes de Diciembre, provenientes de Trinidad y Tobago de 170.5 mil de galones. El precio estimado de compra del combustible fue de \$0.94 dólares por galón FOB y de \$1.41 dólares por galón DDP.

Las ventas totales del gran comercializador durante 2006 ascendieron a unos \$547.5 mil millones de

pesos, con caídas importantes en las ventas, durante los meses de Febrero y Marzo.

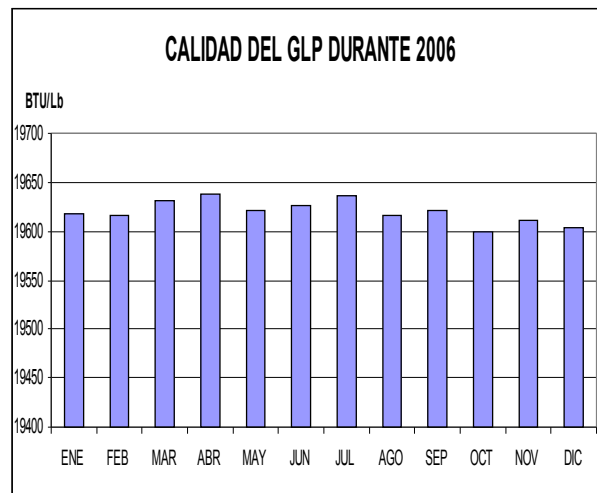
Gráfico 7 Ventas comercializadores GLP



Fuente: SUI

La calidad del GLP durante 2006 fue en promedio de 19,620 BTU por libra, con una pequeña desviación mensual de alrededor de 12,1 BTU por libra. La refinería con la mejor calidad promedio de GLP fue Apiay con 19,623, seguida por Cartagena con 19,621 y Barrancabermeja con 19,615 BTU por libra.

Gráfico 8 Calidad del GLP



Fuente: SUI

2.2. Transporte de GLP

Actualmente el transporte desde las refinerías hasta las terminales de entrega a las planta de almacenamiento está a cargo de ECOPETROL y se reconoce un cargo en la tarifa "E" en términos de

pesos por galón transportado, el recaudo de este dinero está a cargo de ECOPETROL junto con la remuneración G por el producto y el margen de seguridad Z.

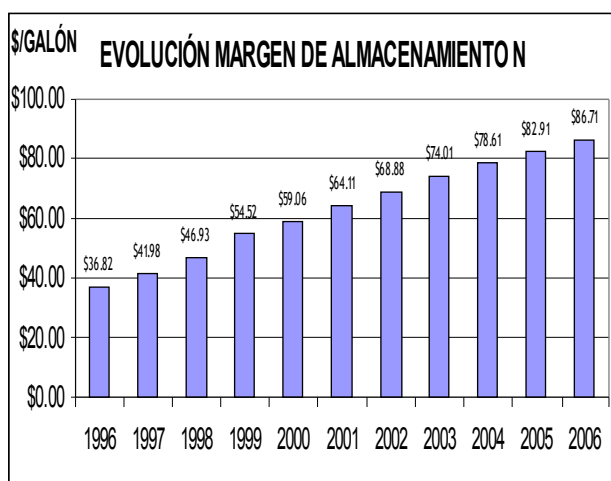
2.3. Comercializador Mayorista

Incluye el almacenamiento, manejo y suministro de GLP a distribuidores y su entrega la efectúa generalmente a través de vehículos tanque. Su desarrollo es producto de un plan gubernamental en pro de garantizar suministro de GLP del país.

Esta actividad es realizada actualmente por 26 empresas privadas³², que disponen de plantas en 8 terminales de abastecimiento, las cuales deben garantizar almacenamiento suficiente para más de 8 días de consumo.

Las plantas perciben un margen regulado "N", actualmente esta en \$86.71 por galón de GLP almacenado y vendido a los distribuidores.

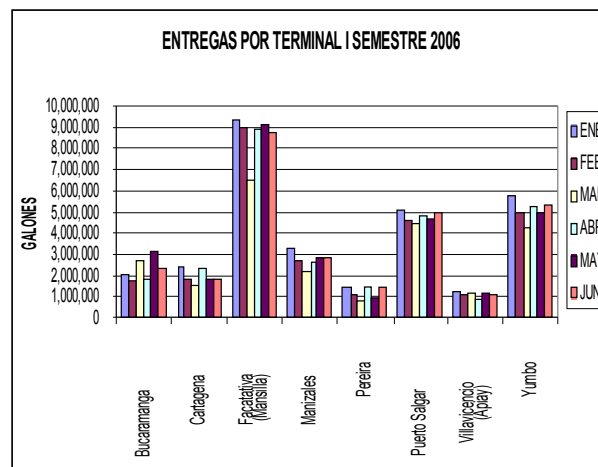
Gráfico 9 Margen de almacenamiento GLP



Fuente: SUI

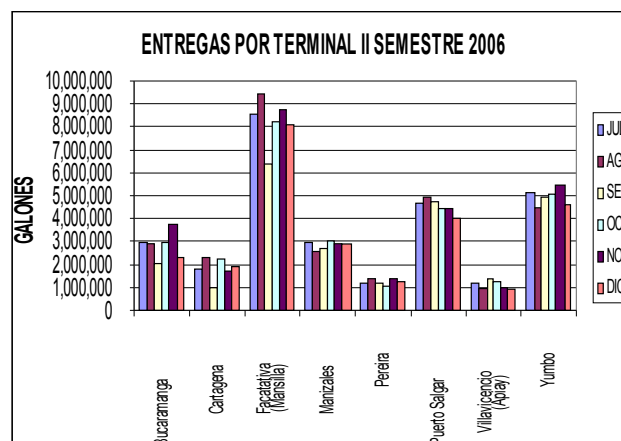
El mayor volumen de entrega de GLP a Comercializadores mayoristas se realiza en Facatativa, seguido por los terminales de Yumbo y Puerto Salgar. Durante 2006 se comercializaron 307.6 millones de galones por un valor de 508.8 miles de millones de pesos.

Gráfico 10 Entregas GLP por terminal semestre



Fuente: SUI

Gráfico 11 Entregas GLP por terminal semestre II



Fuente: SUI

Teniendo en cuenta un valor del margen de \$86.71 por galón se estima que los comercializadores mayoristas obtuvieron ingresos por sus servicios de almacenamiento durante 2006 por alrededor de \$26 mil millones de pesos.

Es importante notar que la participación de mercado de estas compañías no corresponde a una gestión comercial en búsqueda de captar nuevos distribuidores minoristas como clientes para sus servicios, sino mas bien a la participación de mercado de los distribuidores minoristas a quienes abastecen, los cuales son propietarios de las compañías almacenadoras.

De acuerdo con esto, se podría afirmar que los distribuidores de GLP compran el producto en su almacenadora, constituyéndose en una posible barrera a la entrada a nuevos agentes en esta actividad.

³² 15 de los cuales participan también como distribuidores

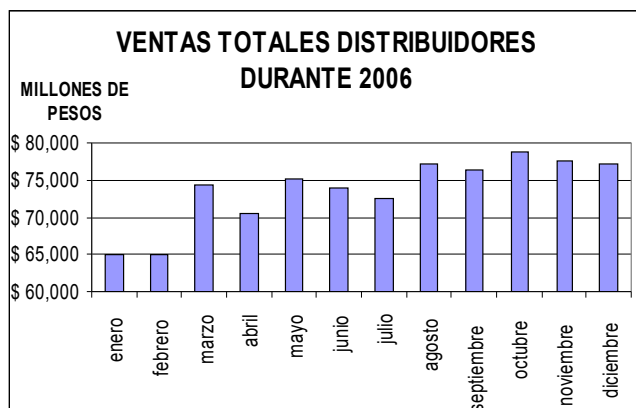
2.4. Distribuidor

Incluye el conjunto de actividades de distribución de GLP a través de cilindros, tanques estacionarios o redes locales, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes hasta la instalación de un consumidor final incluyendo su conexión y medición.

Actualmente se realiza por 110 agentes sin integración con actividades de comercialización mayorista y 15 con integración vertical.

Durante 2006 las ventas totales de las empresas de distribución de GLP alcanzaron los \$883.5 mil millones de pesos, con unas ventas promedio de \$73 mil millones de pesos mensuales.

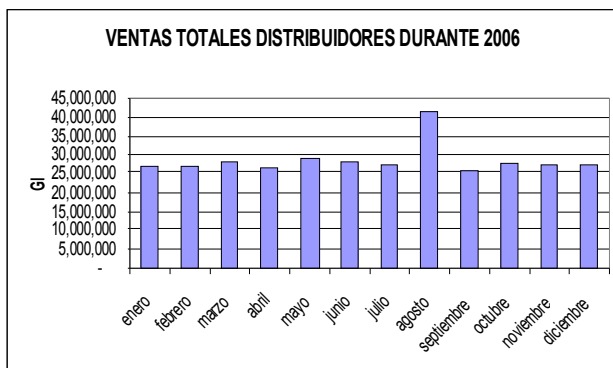
Gráfico 12 Ventas distribuidores GLP I



Fuente: SUI

Los volúmenes de ventas durante 2006 fueron de 343 millones de galones de los 332.8 producidos por ECOPETROL, lo cual se explica por la posibilidad de manejar inventarios. Las ventas fueron en promedio de 28.5 millones de galones mensuales.

Gráfico 13 Ventas distribuidores GLP



Fuente: SUI

Durante 2006, 18 empresas de distribución concentraron el 70% del mercado, el restante 30% entre 78 empresas³³.

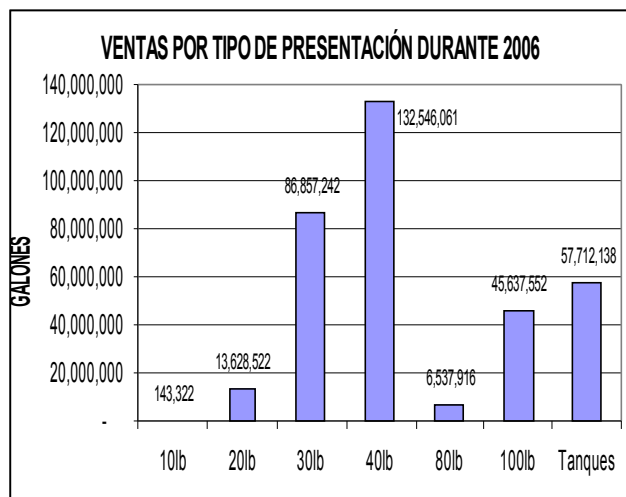
En este hecho influye de manera significativa la exigencia de la Superintendencia para que los empresarios cumplan con la normatividad técnica y de seguridad vigentes para las plantas, lo cual demanda realizar inversiones en los activos necesarios para este propósito, resultando mejor invertir en una sola planta que se ajuste a las normas técnicas y de seguridad y no en cuatro o cinco plantas con serias deficiencias en este tema.

Los usuarios de GLP se dividen en dos grupos: usuarios de cilindros y usuarios con tanques estacionarios. Los usuarios de tanques estacionarios son atendidos a partir de cisternas y carrotanques, mientras los usuarios de cilindros a partir de vehículos repartidores o partir de depósitos y expendios.

El cilindro más vendido en el mercado es el de 40 libras seguido por el de 30 libras y por tanques estacionarios.

Gráfico 14 Ventas GLP por tipo de presentación

³³ Esto representaría un índice Hirschman Herfindal de 369 por empresa, y si se tiene en cuenta grupos económicos sería de 1143. Cálculos SSDP, este índice es indicativo dado que se debe tener en cuenta el verdadero mercado relevante por zona.



Fuente: SUI

En Colombia se paga un precio más alto por galón en la presentación de 30 libras, seguido por el de 80 y el de 40. El menor precio por galón durante el 2006 se presentó en el cilindro de 10 libras seguido por el mercado de tanques estacionarios.

Durante 2006 el precio más alto de GLP, se presentó en los departamentos de Caquetá, Cesar, Guainia, Bolívar y Boyacá con precios promedio entre los \$2870 y \$3000 por galón. La menor tarifa se paga en San Andrés, Antioquia y la Guajira con precios entre \$1753 y \$1868.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

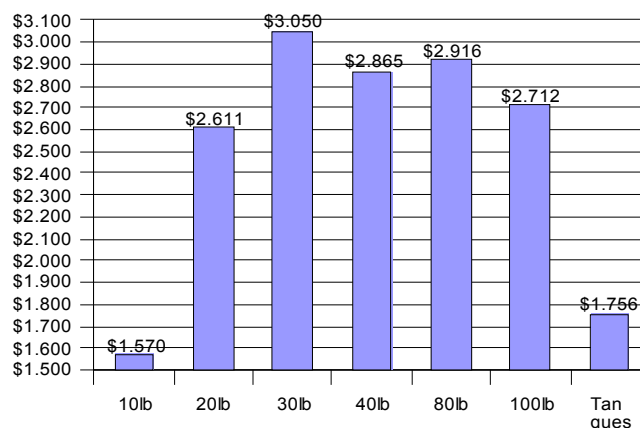
Con el propósito de identificar de manera objetiva el nivel de cumplimiento de las Plantas Almacenadoras y Envasadoras de GLP, la Superintendencia implementó un formato de verificación en donde se recogen los aspectos básicos establecidos en las normas técnicas vigentes.

Esta metodología viene siendo aplicada desde el 2004, dentro del programa de visitas técnicas adelantadas por la Superintendencia.

Los resultados han permitido evaluar, calificar y clasificar las Plantas de Almacenamiento y Envasado de GLP desde el punto de vista Técnico, Operativo y de Seguridad e identificar el estado del sector en estos aspectos.

Gráfico 15 Precio medio del GLP por departamento

PRECIO PROMEDIO POR DEPARTAMENTO DE GLP DURANTE 2006 [\$/GALÓN]



Fuente: SUI

Esta información se ha constituido en el punto de partida para adelantar acciones y programas tendientes a buscar mejores niveles de seguridad, en beneficio de la consolidación del sector y mejorar la calidad y seguridad del servicio al usuario final.

3.1. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación se estructuraron mediante la identificación de los requisitos técnicos y de seguridad básicos que deben cumplir las Plantas de Almacenamiento y Envasado, de conformidad con lo establecido en la normatividad técnica y de seguridad vigentes.

Dentro de estas normas aplicables se destaca principalmente:

a. La Resolución del Ministerio de Minas y Energía No. 80505 del 17 de marzo de 1997, como Reglamento Técnico de la industria del GLP

b. La Resolución de la Comisión de Regulación de Energía y Gas No. 074 de Septiembre de 1996, por la cual se regula el servicio público de gas domiciliario de gases licuados del petróleo (GLP), y se dictan otras disposiciones

c. Resoluciones y Normas Técnicas Colombianas que la adicionan, modifican o complementan, en especial la NTC 3853: equipo, accesorios, manejo y transporte de GLP y la NTC 3853 -1: Instalaciones de sistemas de GLP

d. Normas Técnicas internacionales, específicamente citadas y referenciadas, en

especial la NFPA 59: Los gases LP en las plantas de servicio público. (Varios de sus capítulos y secciones son adoptados directamente en el Reglamento Técnico).

Se debe anotar que en raras oportunidades las normas y reglamentos técnicos están orientados a verificar aspectos de eficiencia en las operaciones, a menos que la ineficiencia afecte o atente contra la seguridad.

En igual sentido todos los requisitos son exigidos, bajo la clara y primordial idea que con su cumplimiento, se dan las condiciones mínimas de seguridad, que tienden a garantizar una operación confiable y segura de las instalaciones.

Los aspectos técnicos son simplemente la aplicación de esos criterios a una actividad específica, con unos productos, elementos y accesorios igualmente específicos.

Los criterios evaluados se pueden clasificar en dos grandes grupos: Infraestructura y Operación y Mantenimiento

1. **Infraestructura**, que involucra infraestructura de operaciones y de seguridad
2. **Operación y mantenimiento**, que involucra aspectos operativos, capacitación y entrenamiento y aspectos de seguridad.

Con base en la calificación obtenida, se establecieron categorías de clasificación de la siguiente forma:

Categoría A: Corresponde a las plantas cuya calificación global se encuentra en el rango 8.1 a 10 puntos, lo que evidencia un alto nivel de cumplimiento de los requisitos técnicos, operativos, legales y de seguridad exigidos.

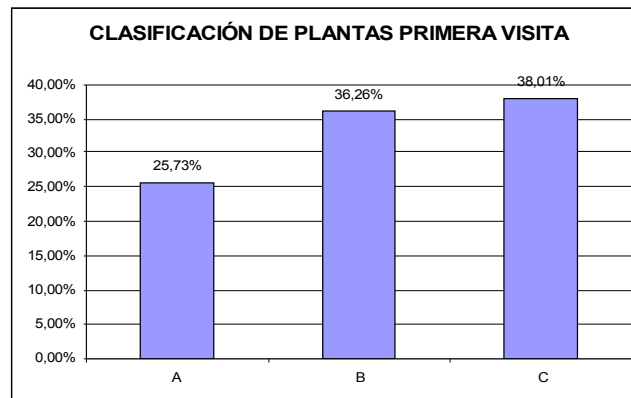
Categoría B: Corresponde a las plantas cuya calificación global se encuentra en el rango 6.1 a 8 puntos que demuestra un nivel aceptable de logro en el cumplimiento de los mismos aspectos considerados en la categoría A.

Categoría C: Corresponde a las plantas cuya calificación global se ubica en el rango de 1 a 6 puntos, lo cual a todas luces evidencia un bajo nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos y una necesidad apremiante de un plan de mejoramiento a corto y mediano plazo, complementado con un estricto control de su

ejecución y eficacia.

La Dirección Técnica ha verificado el cumplimiento de normatividad técnica y de seguridad de 171 plantas de Almacenamiento y/o Envasado de GLP que comercializan el 98% del mercado total del GLP, encontrando los siguientes resultados:

Gráfico 16 Clasificación plantas en primera visita



Fuente: Superservicios

Como se puede observar, en la primera visita el 38,01% de las plantas envasadoras y/o almacenadoras evaluadas se encontraban en categoría C y el 36,26% se encontraban en la categoría B, lo que indica que un 74,27% de las plantas evaluadas presentaban un bajo nivel de cumplimiento a la normatividad técnica, operativa y de seguridad vigente.

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en cada tema evaluado por la Superintendencia:

Tabla 1 Resultados primera evaluación

ITEM EVALUADO	A		B		C		No Aplica	
	Plantas	%	Plantas	%	Plantas	%	Plantas	%
Distanciamientos	157	91,81%	6	3,51%	8	4,68%	0	0,00%
Instalación y Montaje	90	52,63%	45	26,32%	36	21,05%	0	0,00%
Válvulas y Accesorios	145	84,80%	17	9,94%	9	5,26%	0	0,00%
Elementos Complementarios	53	30,99%	91	53,22%	27	15,79%	0	0,00%
Bombas y Compresores	116	67,84%	19	11,11%	36	21,05%	0	0,00%
Tuberías, Mangueras y Conexiones Flexibles	34	19,88%	69	40,35%	68	39,77%	0	0,00%
Punto de Conexión de mangueras de carga & descarga de camiones y vehículos sistema	18	10,53%	38	22,22%	115	67,25%	0	0,00%
Plataformas de Llenado de cilindros	116	67,84%	27	15,79%	22	12,87%	6	3,51%
Recolección de residuos líquidos no vaporizables	60	35,09%	15	8,77%	90	52,63%	6	3,51%
Trasiego gas vehicular	124	72,51%	18	10,53%	29	16,96%	0	0,00%
Sistema de Protección contra incendios	92	53,80%	56	32,75%	23	13,45%	0	0,00%
Manuales	57	33,33%	11	6,43%	103	60,23%	0	0,00%
Capacitación y entrenamiento	51	29,82%	22	12,87%	98	57,31%	0	0,00%
Plan de contingencia	57	33,33%	22	12,87%	92	53,80%	0	0,00%

Fuente: Superservicios

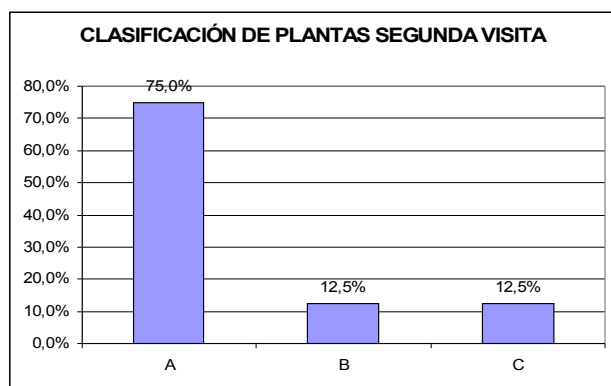
Los mayores incumplimientos en la aplicación de la

normatividad técnica y de seguridad por parte de las 171 plantas evaluadas en primera visita se relacionaban con la obligación de tener un punto de conexión adecuado que contara con un punto de separación predecible.

En este tema evaluado 115 empresas (67,25%) obtuvieron una calificación inferior a 6, en tanto que 38 de ellas (22,22%) cumplían parcialmente (obteniendo una calificación entre 6,1 y 8) y 18 empresas (10,53%) en general cumplían satisfactoriamente con la reglamentación técnica (obteniendo una calificación superior a 8,1).

De acuerdo con la metodología aplicada por la Superintendencia, se suscribieron 51 planes de mejoramiento y se realizó una segunda visita de verificación a 128 plantas de las 171 plantas evaluadas, obteniéndose los siguientes resultados:

Gráfico 17 Clasificación plantas en segunda visita



Fuente: Superservicios

En razón a la gestión adelantada por la Superservicios se observa que una vez efectuadas las segundas visitas técnicas a las plantas almacenadoras y/o envasadoras, la categoría C se redujo a un 12,50% indicando una disminución en el bajo nivel de cumplimiento a la normatividad en mención.

Así mismo, la categoría A paso a un 75% lo que indica un incremento en el cumplimiento de la normatividad vigente y por lo tanto se pueden considerar como plantas que operan en forma segura y no representan grave riesgo en caso de un manejo adecuado del producto.

El promedio de calificación obtenido por las plantas visitadas durante el año 2005, fue de 6.01 sobre 10. Una vez adelantadas las acciones de vigilancia y control por parte de la Dirección Técnica de Gestión de Gas Combustible este promedio de calificación durante el año 2006 fue de 8.39.

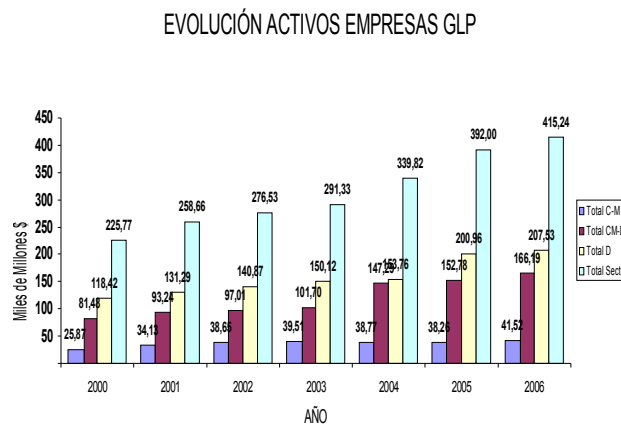
4. ASPECTOS FINANCIEROS

Para el año 2006, el total de Activos del sector asciende 415 mil millones de pesos registrando un crecimiento del 5,93% respecto al año 2005, y un crecimiento acumulado del 83,92% desde el año 2000.

El mayor dinamismo en crecimiento acumulado de activos, se observa en el grupo de empresas Comercializadoras Mayoristas – Distribuidoras, que presentan desde el año 2.000 un crecimiento total del 103,95%, concentrando para este último período el 40% del total de los activos del sector, correspondiente a 166,2 mil millones de pesos.

Estos resultados son consistentes en la medida que integrar la actividad de almacenamiento, comercialización y distribución del producto, implica que estas empresas deben optimizar al máximo el nivel de sus inversiones en activos fijos.

Gráfico 18 Evolución de activos empresas GLP



Fuente: SUI

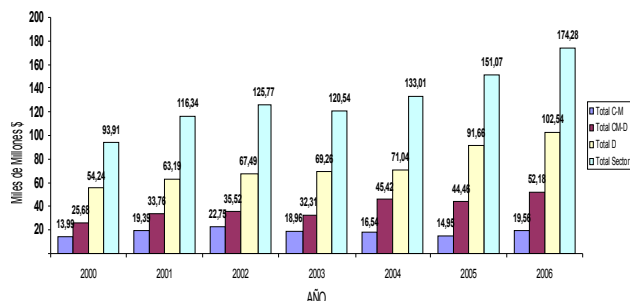
Con respecto a los Pasivos totales del sector, se destaca para este último año un crecimiento del 15,36%, siendo la variación histórica más alta en el comportamiento del nivel de deuda de las empresas.

Las empresas Comercializadoras Mayoristas – Distribuidoras muestran el mayor incremento acumulado de deuda, por la misma necesidad de recursos que conlleva el financiamiento de ambas actividades, sin embargo, al revisar la estructura del pasivo con respecto al activo total, se encontró que para el 2006, estas empresas registran un nivel de endeudamiento del 31,4%, porcentaje inferior al registrado por las empresas Distribuidoras, que

obtuvieron un 49% y al registrado por las Comercializadoras Mayoristas que pasaron de un endeudamiento del 39% al 47%, entre los años 2005 y 2006.

Gráfico 19 Evolución de pasivos empresas GLP

EVOLUCIÓN PASIVOS EMPRESAS GLP

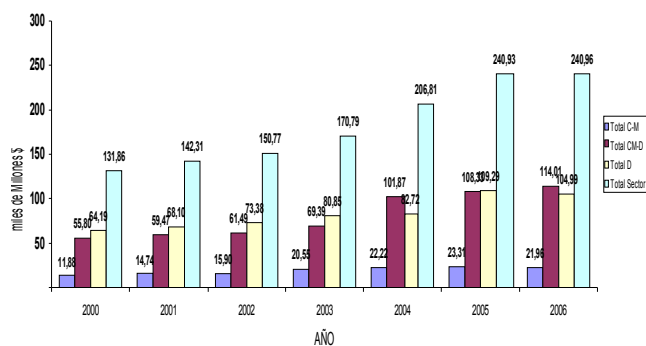


Fuente: SUI

Lo anterior confirma la preferencia de las empresas Comercializadoras Mayoristas Distribuidoras por apalancar la operación a través de capitalizaciones o reinversión de utilidades, fortaleciendo su Patrimonio, que asciende a 114 mil millones de pesos, equivalente a un 47% de los 241 mil millones de pesos que se registran en el Patrimonio total del sector.

Gráfico 20 Evolución de patrimonio empresas GLP

EVOLUCIÓN PATRIMONIO EMPRESAS GLP



Fuente: SUI

De este modo, mientras que estas empresas registraron incrementos patrimoniales en el último año registrando un menor margen de apalancamiento (pasivo/patrimonio), las empresas Comercializadoras Mayoristas y Distribuidoras presentaron variaciones negativas.

La explicación para este comportamiento se debe en el primer caso, a que la normatividad obligó a las

empresas a no registrar ajustes por inflación, dado que se venían registrando valores inflados en el patrimonio por el efecto de la revalorización patrimonial.

En esa medida, si durante el último año, estas empresas no hicieron capitalizaciones, es válido encontrar que su patrimonio haya experimentado un ligero deterioro.

Respecto al grupo de empresas Distribuidoras, la reducción de su patrimonio total obedece igualmente a una disminución en la cuenta de la Revalorización patrimonial, adicionando el impacto generado por un fenómeno que ya se constituye como estructural para este subgrupo, de índices significativos de empresas que han realizado cierre de operaciones, dedicado a otras actividades o participado en procesos de sinergia por fusión o absorción.

Según la información del SUI, en el 2006 se tramitaron 14 cancelaciones de RUPS de empresas distribuidoras.

Dentro de los pasivos del sector, se encontró que las obligaciones están constituidas principalmente por pagos a proveedores, reafirmando una baja tendencia de estas empresas por financiar la actividad a través del mercado financiero, haciendo que sus gastos financieros no sean elevados, y el indicador de cobertura de intereses se encuentre en promedio por encima del referente (5 veces) establecido para las empresas de servicios públicos.

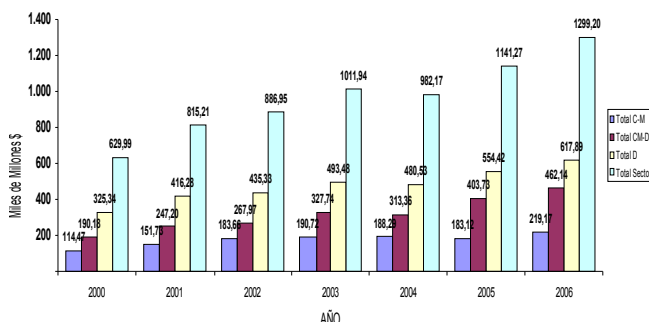
La concentración de pasivos de estas empresas está por encima del 70%, siendo un porcentaje elevado, sin embargo, es improbable una reestructuración de deuda en este sector, pues si bien las políticas de crédito entre estas empresas son flexibles debido a que existen vínculos económicos entre las mismas, no hay casos donde la financiación de producto sea superior a un año, de manera que pudieran trasladarse pasivos a la porción no corriente del balance.

Así, se encontró que las cuentas por pagar pasaron de 28 a 38 mil millones de pesos, donde las empresas distribuidoras tienen la mayor participación, resultado que coincide con el comportamiento obtenido en los saldos de cuentas por cobrar de las empresas Comercializadoras Mayoristas y Comercializadoras Mayoristas – Distribuidoras, que presentan rotaciones superiores a los 170 días para la recuperación de su cartera.

En la revisión de Ingresos operacionales, se encontró que el total de las 90 empresas Distribuidoras que reportaron información al SUI para el 2006, suman ingresos operacionales de 618 mil millones de pesos.

Gráfico 21 Evolución de ingresos empresas GLP

EVOLUCIÓN INGRESOS OPERACIONALES EMPRESAS GLP



Fuente: SUI

Esta cifra es susceptible de discusión puesto que este total no alcanza a concentrar el 50% del total de los ingresos del sector (1.299 mil millones de pesos).

Teniendo en cuenta la cadena de distribución, los ingresos operacionales de estas empresas deberían al menos ser equivalentes a la sumatoria de los ingresos de las comercializadoras mayoristas y las comercializadoras mayoristas distribuidoras.

Los ingresos de operación de 2006 de las 14 empresas Comercializadoras Mayoristas Distribuidoras fueron de 462 mil millones de pesos, y los ingresos de las 10 Comercializadoras Mayoristas fueron de 219 mil millones de pesos.

Al revisar el comportamiento del Ebitda, los resultados para el 2006 muestran que las que obtuvieron un mejor desempeño como producto de la operación fueron las Comercializadoras Mayoristas Distribuidoras, concentrando más del 50% del Ebitda total del sector (24 mil millones de pesos) con un total de 12,7 mil millones de pesos.

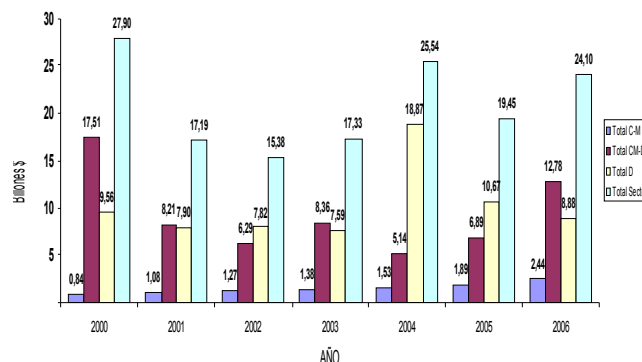
A pesar del crecimiento del 23.95% en el Ebitda total, este resultado no es suficiente para satisfacer el margen operacional del sector que no se ubica arriba del 2%. Se destaca en este período, una reducción del Ebitda de las empresas Distribuidoras correspondiente al 16%.

Así mismo, los indicadores de Rentabilidad de Activos y de Patrimonio, al estar calculados en función del Ebitda no son una base apropiada para

generar altas expectativas respecto al negocio.

Gráfico 22 Evolución EBITDA empresas GLP

EVOLUCIÓN EBITDA EMPRESAS GLP

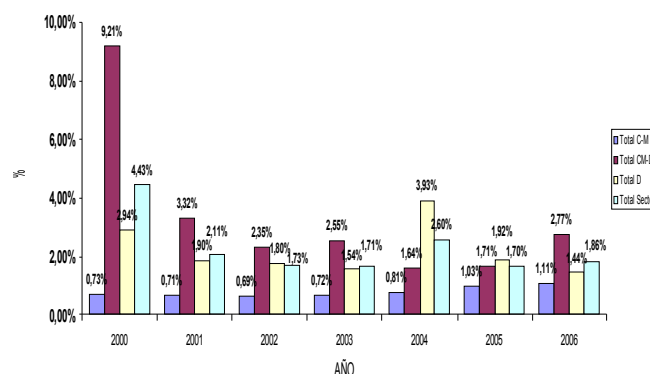


Fuente: SUI

Esta dificultad para que operativamente el negocio de almacenamiento y distribución de Glp arroje mejores resultados, radica en que las tres actividades registran unos costos operativos que están siempre dentro del rango 95% a 99% del total de ingresos operacionales, evidenciando una estructura pesada de costos, para la cual no parecen implementarse a nivel administrativo unas políticas de ajuste efectivas, que permitan ajustar los costos a la realidad del mercado actual, vulnerable a la competencia de las empresas del mismo sector y a la competencia por la entrada del gas natural.

Gráfico 23 Evolución de margen operacional empresas GLP

MARGEN OPERACIONAL EMPRESAS GLP (EBITDA/INGRESOS OPERACIONALES)



Fuente: SUI

A pesar de unos resultados operacionales insuficientes, y que los programas de GLP Rural no han potencializado al 100% las expectativas, de manera que se registren mayores crecimientos en los ingresos operacionales, se encontró para el 2006 un comportamiento totalmente opuesto al año

anterior en las utilidades netas.

De unas pérdidas netas para el sector correspondientes a 2,6 mil millones de pesos en el 2005, se pasó a un escenario con utilidades netas por 2,6 mil millones de pesos.

Esta reversión de cifras muestra que las empresas están desarrollando negocios alternos o negocios relacionadas con glp, que no son en estricto sentido de almacenamiento y distribución, obteniendo así márgenes positivos, que de alguna manera han logrado resultados satisfactorios y han contribuido al apalancamiento y soporte del negocio principal.

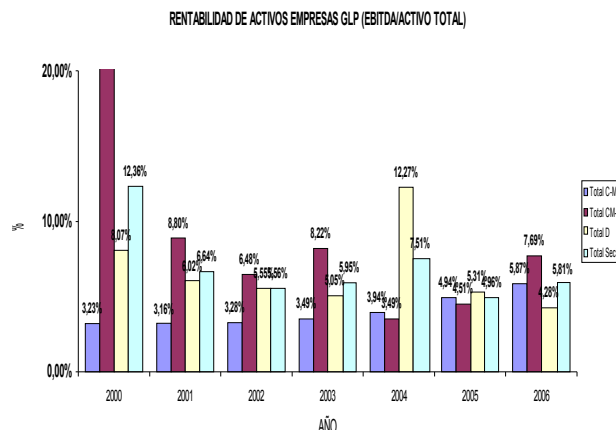
La liquidez del sector muestra que la relación total entre activos y pasivos corrientes no satisface el indicador de 2 veces establecido para las empresas de servicios públicos.

Sin embargo, al revisar los promedios de las empresas, se destaca el resultado obtenido para las empresas Distribuidoras, hecho que es coherente con la dinámica de su negocio puesto que sus ventas principalmente son al contado, por lo que su flujo de efectivo diario es suficiente y constante.

Este positivo aspecto en el comportamiento del flujo de caja de las empresas, podría ser una de las principales razones por las que no se aplican correctivos a tiempo para controlar los costos y gastos de la operación, de manera que al cierre del período contable, las utilidades operacionales, el Ebitda obtenido a partir de las mismas, y el margen de operación reflejaran un mejor desempeño.

A partir de las cifras de 2006 del sector y de una revisión a su evolución financiera, dentro de las recomendaciones más importantes, se pueden mencionar un mayor control de costos y gastos operacionales, un manejo adecuado de los flujos de efectivo canalizando recursos a inversiones de bajo riesgo, fortalecer las actividades alternativas al negocio de GLP, menor flexibilidad en las políticas de recaudo de cartera y el diseño de estrategias que permitan captación de recursos para continuar su expansión hacia otros mercados, en particular el rural, sea por la vía de nuevos accionistas u optimizando la coyuntura de los créditos que se ofrecen en el mercado financiero.

Gráfico 24 Evolución de rentabilidad sobre activos empresas GLP



Fuente: SUI

5. ASPECTOS REGULATORIOS

Durante el 2006 no se presentaron resoluciones que impactaran radicalmente al sector de GLP, los principales esfuerzos regulatorios estuvieron relacionados con el Margen de Seguridad y el Programa de Mantenimiento y Reposición de Cilindros.

6. ACCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL

Durante 2006, se realizó un proyecto de auditoria sobre una muestra de 1750 expendios de GLP y 1405 tanques estacionarios de usuarios finales. El objetivo de la auditoria fue verificar el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad aplicables, de acuerdo con el marco regulatorio y el reglamento técnico expedido por el Ministerio de Minas y Energía.

6.1. Tanques estacionarios de GLP

Los resultados parciales del proyecto de inspección a los tanques estacionarios indican que, se presentan irregularidades técnicas, referidas especialmente a ubicación, distancias y disponibilidad de elementos de seguridad. A estas irregularidades se suma, en no pocos casos, la carencia de información por parte del usuario respecto a aspectos básicos de seguridad relacionados con el servicio y que el prestador está en obligación de transmitir.

Con base en el análisis de los resultados, la

Dirección Técnica ha citado a reunión a los prestadores más comprometidos de acuerdo al número de tanques que atienden, con el fin de identificar acciones de corto plazo para avanzar en la reducción de los incumplimientos detectados durante las auditorias, requiriéndoles la presentación de un cronograma para la revisión de los tanques que atienden.

Tabla 2 Gestión tanques estacionarios

Muestra	
TANQUES ESTACIONARIOS (tamaño de muestra)	1405
Empresas prestadoras	30
Municipios visitados	9

Resultados Tanques	
Tanques retirados	91
Existe tanque pero no se utiliza	47
Predio deshabitado	37
Se pasaron a gas natural	229

Acciones tanques	
Se solicitó a los prestadores presentar un cronograma de revisión.	

Fuente: Superservicios

6.2. Expendios de GLP

Durante el desarrollo de las visitas técnicas, los inspectores de campo encontraron en sus recorridos un gran número de establecimientos dedicados de manera ilegal a la venta de cilindros de gas propano. Estos establecimientos, no se encuentran reportados por empresa distribuidora alguna y de conformidad con los resultados de la auditoria, incumplen de manera grave los requisitos básicos establecidos en las normas técnicas y de seguridad representando riesgo para la seguridad propia y de la comunidad en general.

Bajo el marco regulatorio vigente expedido por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), los expendios no pueden funcionar como “negocios” independientes. Los expendios solamente pueden operar bajo responsabilidad directa de una empresa distribuidora legítimamente constituida, quien es la única autorizada para instalarlos. Es decir, a los particulares no les está permitido instalar puntos de venta de cilindros de gas propano a manera de “negocios” independientes.

Como quiera que dentro de la realización del proyecto, y como producto de la revisión de las actas de auditoria, se encuentran establecimientos que de manera ilegal se dedican a la venta de cilindros de gas propano, y en donde se incluyen tiendas de barrio, misceláneas, ferreterías,

depósitos de materiales e incluso casas de familia, etc., sobre los cuales no tiene competencia la Superintendencia, se está enviando la relación de los mismos a las Alcaldías Municipales, relacionando dirección, teléfono, barrio y municipio, para que se adelanten las acciones propias de la competencia de las autoridades municipales, por tratarse de establecimientos públicos que operan sin su autorización.

Igualmente, mediante comunicado de prensa de noviembre 21 de 2006, la Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios alertó a los Alcaldes del país sobre los expendios ilegales de GLP, indicando como consultar vía Internet en la página www.sui.gov.co el listado de los expendios debidamente registrados por las empresas distribuidoras, como mecanismo para contribuir a la labor de control policial.

Con el propósito de dar continuidad a las acciones de vigilancia sobre los expendios de GLP, dentro del Plan de Gestión de 2007, la Dirección Técnica de Gas incluyó la realización de un proyecto para hacer seguimiento y auditar una nueva muestra de expendios.

Tabla 3 Gestión expendios

Muestra	
EXPENDIOS (tamaño de la muestra)	1750
Empresas prestadoras	29
Municipios visitados	18

Resultados expendios	
Expendios en condiciones de ilegalidad	507
Expendios con documentos soporte del prestador responsable	1243

Acciones expendios	
Solicitud de investigación contra prestador	6
Requerimientos a prestadores para corregir irregularidades en caso de irregularidades menores	12
Requerimiento de apoyo a alcaldías por expendios ilegales	7

Fuente: Superservicios

7. CONTROL DE LA GESTIÓN

Con base en los resultados de la evaluación, calificación y clasificación de las diferentes plantas, la Dirección Técnica de Gestión de Gas Combustible, establece las acciones de mejora que debe realizar cada empresa, los que se consignan en un Plan de Mejoramiento que se compromete a realizar la empresa en un plazo determinado por la Superintendencia.

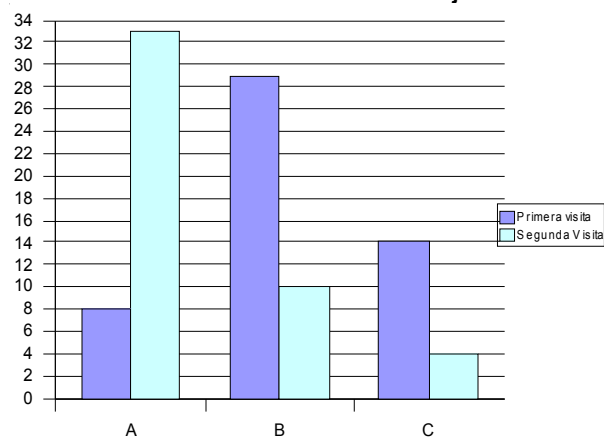
Las actividades a realizar por parte de la empresa

evaluada, el cronograma de ejecución de estas actividades y los informes que deberá presentar la empresa ante la Superservicios con el fin de verificar el cumplimiento de dichas actividades, forman parte del Plan de Mejoramiento. La no suscripción del Plan de Mejoramiento o su incumplimiento origina las acciones correspondientes a cargo de la Superintendencia.

Una vez finalizado el tiempo límite para realizar todas las actividades establecidas en el Plan de Mejoramiento, la Dirección Técnica de Gestión de Gas adelanta una segunda visita en donde nuevamente evalúa, califica y clasifica a la empresa. Los incumplimientos allí encontrados darán lugar al inicio de una investigación relacionada con la normatividad técnica vigente. Es importante resaltar que el cronograma de las actividades a realizar establecido en el Plan de Mejoramiento suscrito, obedece a criterios netamente técnicos, sin tener en cuenta la capacidad económica que tenga la empresa para realizar las actividades, ya que se parte del supuesto que la tarifa regulada remunera los activos necesarios para la operación segura de cada planta.

Se verificaron 45 planes de mejoramiento suscritos, encontrando lo siguiente:

Gráfico 25 Verificación Planes de mejoramiento



Fuente: Superservicios

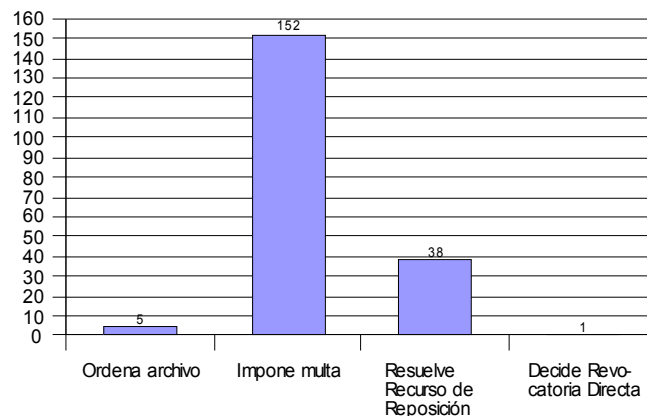
Para lograr estos niveles de cumplimiento entre los periodos 2004 y 2005 se estima que las empresas almacenadores y/o distribuidoras de GLP, cuyos planes de mejoramiento fueron verificados, invirtieron alrededor de \$4.700 millones para adecuar sus plantas.

8. INVESTIGACIONES Y SANCIONES

Como parte del desarrollo de las acciones de vigilancia y control sobre las empresas de GLP, durante 2006 se establecieron 196 resoluciones de sanción, por un valor total de \$2,338 millones de pesos.

Gráfico 26 Investigaciones empresas de GLP

INVESTIGACIONES EMPRESAS DE GLP EN 2006

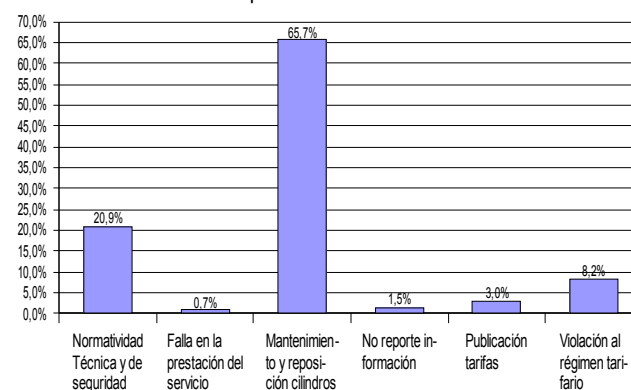


Fuente: Superservicios

La principal causa de sanción durante 2006, fue el incumplimiento al programa de Mantenimiento y Reposición de Cilindros, seguido por incumplimientos a la normatividad técnica y de seguridad en plantas de almacenamiento y envasado.

Gráfico 27 Causales de Investigaciones empresas GLP

Principales causas de sanción Empresas de GLP 2006



Fuente: Superservicios

9. RESULTADOS NSU

En la encuesta de satisfacción de usuarios del

segundo semestre de 2006, el servicio público de GLP obtuvo la segunda mayor calificación respecto a los demás servicios públicos con 72,43 solo por debajo del servicio de gas natural que obtuvo la más alta calificación entre los servicios públicos de 78,67.

El servicio obtuvo una mayor calificación en el sector urbano (73,62) frente al sector rural (70,11). A nivel sectorial el sector industrial calificó el servicio con el mayor puntaje (75,66), seguido por los sectores no residencial (73,20), comercial (72,68) y residencial (72,39).

10. EXPECTATIVAS, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES SECTORIALES

El desarrollo de la industria de GLP en otros países ha estado basado en la diversificación de usuarios por sectores, además de la competencia entre empresas que pueda redundar en un mayor bienestar al consumidor final.

La evidencia internacional indica que los países con industrias dinámicas son aquellos que han optado por la desregulación y liberación de precios, que han permitido que se desarrollen nuevos mercados y se establezcan nuevas formas de mercadeo del combustible.

En diversos mercados, se ha comprobado que aquellas políticas que mantienen precios artificialmente bajos, no proveen incentivos para que muchas iniciativas de empresarios y comunidades que podrían servir a poblaciones alejadas de centros urbanos, sean una realidad comercial.

El crecimiento en la cobertura del gas natural en el país, ha desplazado de manera importante la demanda de GLP, y este fenómeno no solo se ha presentado en Colombia sino también en diferentes países de Latinoamérica. Es por esto que los agentes del sector deben explorar nuevos mercados en los cuales el GLP pueda llegar a ser competitivo.

Dentro de este conjunto de posibilidades surgen entre otros: el uso de GLP en el sector industrial mediante la formalización de un mercado no regulado de usuarios, el uso de GLP vehicular teniendo en cuenta las ventajas competitivas en términos de calidad y precio que presenta frente a

otros carburantes como incluso el gas natural vehicular, o las posibilidades de generación de electricidad como parte de las políticas de uso racional de la energía y como parte de los proyectos de generación distribuida con los incentivos regulatorios que esto requiere. No desconociendo el papel crucial que juegan las políticas energéticas en el logro de estos objetivos.

El consumo de GLP automotor tiene buenas perspectivas de desarrollo, teniendo en cuenta que en Colombia se presentan excedentes de GLP en las refinerías³⁴, que dentro de los proyectos futuros se espera producir unas 393,000 Toneladas para el 2009, lo cual corresponde a un 50% de la producción actual, las altas emisiones a la atmósfera de Gases de Efecto Invernadero, que el ACPM adolece de diversos problemas en su distribución particularmente en ZNI y que el país gasta en subsidios de ACPM cerca de USD 640 millones al año³⁵.

En el caso del desarrollo del mercado de GLP vehicular es importante tener en cuenta que de acuerdo con la resolución 180158 de Febrero de 2007³⁶ al contemplar los componentes nocivos para la salud, el medio ambiente y los riesgos para la salud humana se determinaron los combustibles limpios entre los cuales figura el GLP³⁷.

Adicional a esto se debe tener en cuenta que en el artículo 5 de la Ley 1083 de 2006 se establece que a partir de Enero de 2010 todas las empresas nuevas que presten servicio público de transporte deberán utilizar vehículos que funcionen con combustibles limpios. Toda reposición de vehículos de servicio público se deberá hacer por vehículos que funcionen con combustibles limpios.

En los países cuyos gobiernos vienen promoviendo su uso, el GLP se ha convertido en el energético de mayor uso después de la gasolina y el diesel, seguido por el gas natural.

El precio del GLP podría resultar competitivo en el sector automotor frente al Diesel y la gasolina.

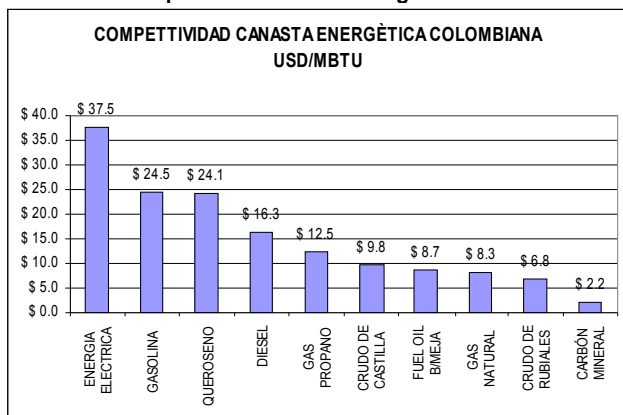
³⁴ AGREMGAS "El GLP frente a la competencia del gas natural en el mercado de Colombia". LatinAmerica LPG Seminar Noviembre 2006.

³⁵ AGREMGAS "El GLP frente a la competencia del gas natural en el mercado de Colombia". LatinAmerica LPG Seminar Noviembre 2006.

³⁶ Ministerio de Minas y Energía, de Protección social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial con la cooperación y asesoría de ECOPETROL.

³⁷ Además del hidrógeno, Alcohol carburante, Biocombustible, Gas Natural, Diesel hasta 50ppm de azufre y gasolina reformulada.

Gráfico 28 Competitividad canasta energética colombiana



Fuente: Juan V. Saucedo Enero 2007

10.1.En el sector industrial

En el caso del sector industrial el uso de GLP se puede incentivar mediante la creación de un mercado no regulado, de manera similar a lo que ocurre con otros servicios públicos como la electricidad o el gas natural.

10.2.En la generación de energía

El mayor poder calorífico y la flexibilidad en el manejo de GLP hacen que este sea una alternativa viable en ciertos casos para la generación de electricidad en Zonas No Interconectas – ZNI.

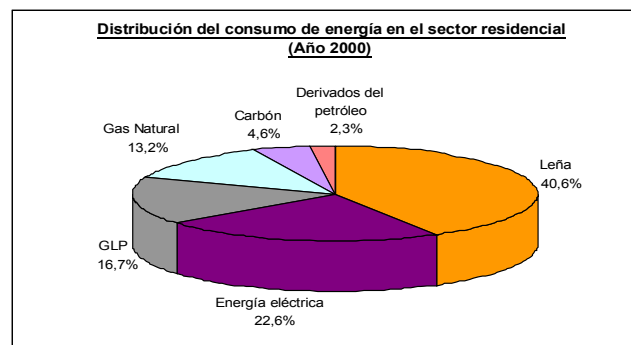
A nivel internacional varios países han incorporado dentro de sus tecnologías de generación el GLP, en Colombia se están desarrollando estudios como el caso de Timbiquí en el departamento de Cauca por parte del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las ZNI – IPSE, en donde se busca sustituir consumo de Diesel por GLP, se plantea desarrollar un proyecto piloto, con reducción de emisiones de CO₂, el cual busca diversificar los insumos para la generación de energía.

De otro lado en la medida en que se creen incentivos para la generación distribuida – GD en Colombia, el GLP podría llegar a ser una importante alternativa como combustible limpio para la solución de las necesidades de electricidad.

10.3.En el desplazamiento de energéticos primarios

El consumo de energía para el sector residencial demanda aún en Colombia un alto porcentaje de energéticos primarios como la leña que podría cubrirse con GLP, con lo que se evitaría la quema de millones de toneladas al año de leña, se reducirían las emisiones de CO₂ y se beneficiaría a familias campesinas³⁸.

Gráfico 29 Distribución consumo en el sector residencial



Fuente: UPME

Se considera también que en las actividades agrícolas el GLP permitirá incrementar la producción y la calidad de los productos de granja gracias a las cosechas, al secado de los productos y a la quema de las malas hierbas³⁹.

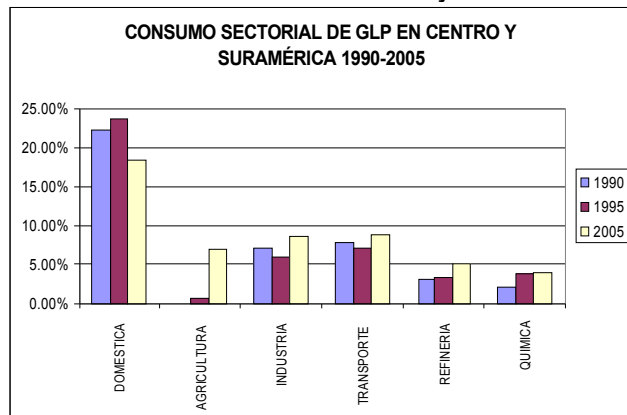
10.4.Expectativas de desarrollo del mercado de glp en la región

Si se evalúa el consumo sectorial en Centro y Suramérica en el periodo 1990-2005 se observa cómo se ha generado cierto desplazamiento de la demanda del sector residencial y comercial, hacia el sector industrial, de transporte, refinerías y de industria química.

³⁸ AGREMGAS "El GLP frente a la competencia del gas natural en el mercado de Colombia". LatinAmerica LPG Seminar Noviembre 2006.

³⁹ UPME "La cadena de Gas Licuado de Petróleo"

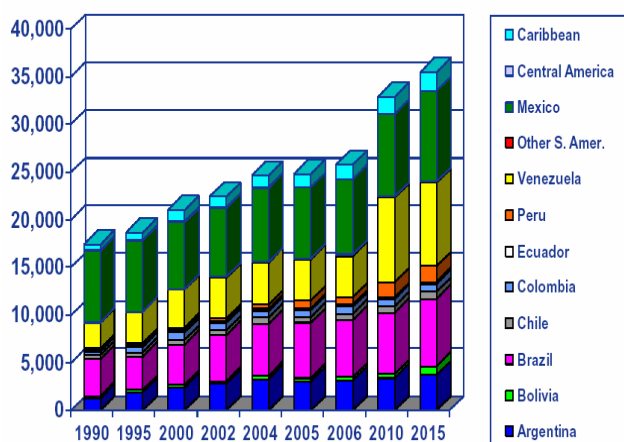
Gráfico 30 Consumo sectorial Centro y Suramérica



Fuente: WLP GAS calculos Superservicios

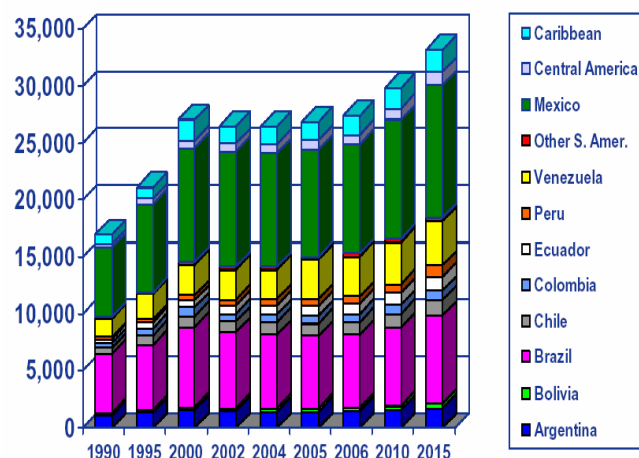
Centro y Suramérica es una región con altas expectativas de crecimiento en términos de oferta y demanda de GLP

Gráfico 31 Expectativas de oferta de GLP en Centro y Suramérica



Fuente: Expectativas de Oferta de GLP. Craig Whitley 12 Anual Latin America LPG Seminar Nov 2006 Purvin& Gertz

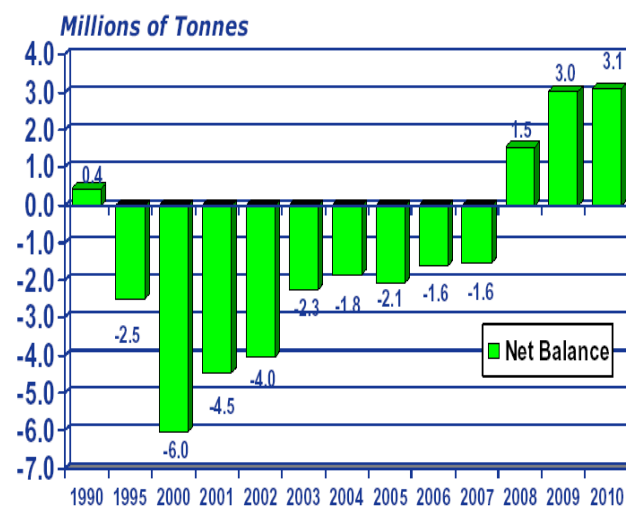
Gráfico 32 Expectativas de demanda de GLP en Centro y Suramérica



Fuente: Expectativas de demanda de GLP. Craig Whitley 12 Anual Latin America LPG Seminar Nov 2006 Purvin& Gertz

Se espera que en Latinoamérica la oferta crezca más que la demanda, de tal manera que la evolución de la región lleve a que sea exportadora neta antes de 2010

Gráfico 33 Expectativas de balance neto de GLP en Centro y Suramérica



Fuente: Balance neto Craig Whitley 12 Anual Latin America LPG Seminar Nov 2006 Purvin& Gertz

Sin embargo, para estimular la demanda se requiere de un mayor crecimiento económico y menores precios. Se deber tener en cuenta que en Latinoamérica más del 18% de la población consume biomasa como uno de sus combustibles

domésticos⁴⁰

Elaborado por:

Juan Felipe Ospina Urquijo

Director Técnico de Gestión de Gas Combustible

Guillermo Cajamarca Mesa

Paula Ines Ocampo

Jeaneth Florez Pardo

Alonso Bautista VargasG

Dirección Técnica de Gestión de gas Combustible

Revisado por:

David Alfredo Riaño Alarcón

Superintendente Delegado para Energía y Gas Combustible

⁴⁰ Ultragaz 12 LPG Seminar Nov 2006 Purvin&Gertz-

VI. INFORME ANUAL DEL SERVICIO DE TELEFONÍA PÚBLICA BÁSICA CONMUTADA 2006

El sector de las telecomunicaciones ha entrado en una nueva etapa de crecimiento basada en una mayor oferta de servicios y contenidos. Dicha etapa se encuentra inmersa dentro del fenómeno conocido como convergencia, el cual se define en términos generales como el traslape de las industrias de telefonía, televisión y tecnologías informáticas⁴¹.

Este término ha sido en muchos casos demasiado acotado y asociado a la simple posibilidad de vender servicios empaquetados o a la posibilidad de cursar comunicaciones por diferentes redes o a través del uso de diferentes tecnologías. Estos hechos son consecuencias de la convergencia, pero no son la convergencia en si misma.

Por ejemplo, en el caso de la industria de transportes, con la evolución de los diferentes medios de transporte como el terrestre, el marítimo y el aéreo, existe la posibilidad de cursar una mercancía por diferentes redes, pero ello no implica convergencia, ya que cada servicio tiene un mercado estrictamente diferenciado.

En cambio, la convergencia en telecomunicaciones ha llevado a que mercados que antes no guardaban relación alguna hoy sean definidos incluso como uno solo; aun más, cambios en un mercado impactan otros mercados conexos que antes tenían una dinámica aislada.

Es por lo anterior, que la convergencia implica mayor desarrollo y mayor competencia del sector ya que siguiendo los principios Smithianos de crecimiento, la economía crece incrementando el tamaño de mercado; lo que a su vez conduce al crecimiento de los insumos y estos a su vez permiten el desarrollo tecnológico que lleva a que se repita el ciclo de crecimiento del mercado.

Colombia no ha sido la excepción a la convergencia debido a la facilidad con que las innovaciones tecnológicas se esparcen globalmente. Sin embargo, ello no implica que *per se* la convergencia

se traduzca en un mayor crecimiento sectorial ya que aún con una realidad tecnológica latente, existen inhibidores del crecimiento del mercado y por tanto de la convergencia.

Si al final del día, Colombia alcanza unos mercados en mayor competencia, una mayor oferta de servicios y un sector en continuo crecimiento, se podrá decir entonces que la convergencia ha sido apropiada; de lo contrario, la convergencia se puede quedar en un simple término para llamar así a la posibilidad de realizar una llamada telefónica por diferentes medios de comunicaciones.

Como se verá a lo largo de este informe, se avistan grandes cambios en el mercado donde sólo los prestadores que tengan la capacidad de acceder a todos los mercados, tendrán la habilidad de apropiarse mejor el fenómeno de convergencia, lo cual ya está teniendo efectos en los usuarios y en los competidores mismos.

Al respecto, el año 2006 se encuentra inmerso en una serie de hitos importantes para la convergencia; los ingresos de los prestadores fijos fueron superados por los de los móviles; los accesos de banda ancha XDSL superaron a los accesos a través de Cable; sólo tres prestadores son ofrecen opciones de tarifa plana y 18 prestadores empaquetan servicios. A 2006, ya son 5 los prestadores que ofrecen el servicio de TRIPLEPLAY. Además, desde 2000 las líneas en estratos altos no crecían a un mayor ritmo que las líneas de estratos bajos.

1. COMPORTAMIENTO AGREGADO DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES

A continuación se presenta una breve descripción de los principales indicadores agregados sectoriales.

1.1. Comportamiento del PIB sectorial

Con una variación real del 14.51%, el año 2006 ha sido el de mayor crecimiento real del valor agregado del sector de telecomunicaciones y correos desde 1995 cuando con la entrada de la telefonía móvil al país, el sector creció 15.31%.

Y es que durante los cuatro trimestres de 2006, el sector creció a tasas superiores al 10%, mientras que el resto de la economía lo hacía al 6.7% en promedio. Dicho vigoroso crecimiento incrementó la participación de la rama de telecomunicaciones y

⁴¹ Yankee Group.

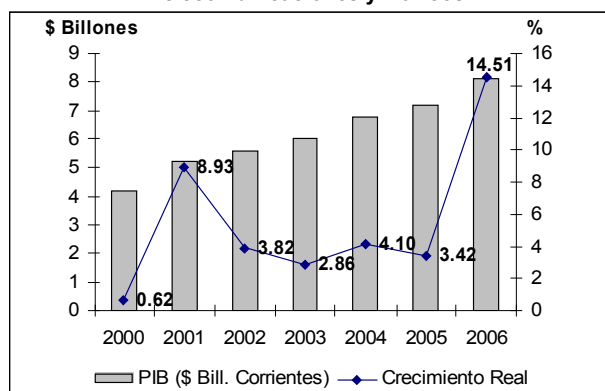
correos en el PIB⁴² al pasar de 2.60% en 2005 a 2.78% en 2006.

Asimismo, desde el año 2000, el sector de correos y telecomunicaciones es el que más peso tiene dentro del PIB (2.74%) si se compara con el peso que tienen los demás sectores de servicios públicos como de energía y gas (2.38%) y acueducto, alcantarillado y saneamiento (0.56%).

Dicho crecimiento se asocia principalmente al incremento sostenido de los servicios móviles de comunicaciones y recientemente, al crecimiento de los servicios de valor agregado. En contraste, como se verá más adelante, el comportamiento de la telefonía fija no refleja el mismo comportamiento agregado del sector.

Finalmente, en términos absolutos, se tiene que el valor agregado sectorial alcanzó 8.14 billones de pesos, casi un billón más que el valor registrado en 2005 por 7.18 billones de pesos.

Gráfico 1. Comportamiento del PIB Rama Telecomunicaciones y Correos.



Fuente: DANE.

1.2. Comportamiento de los principales indicadores del sector

Análogo al comportamiento del valor añadido sectorial, los ingresos operativos de telecomunicaciones crecieron 14.3% y superan los 16.6 billones de pesos. En términos reales, dicho crecimiento fue del 9.4%. (Ver Tabla 1)

Tabla 1. Principales agregados de sector de telecomunicaciones 2005 - 2006

Indicador	2005	2006*	% Var
Ingresos corrientes (\$Billones)	14.56	16.64	14.3%
Ingresos reales (\$Billones de 2006)	15.21	16.64	9.4%
Líneas fijas (Mill.)	7.66	7.85	2.5%
Líneas móviles (Mill.)	21.85	27.71	26.8%
Suscriptores Internet (Mill.)	0.69	0.89	29.1%
Usuarios Internet (Mill.)	4.74	6.71	41.5%
Suscriptores Internet Dedicados (Mill.)	0.32	0.63	97.0%
Suscriptores TV Cerrada (Mill.)	1.35	1.57	16.1%

Fuente: Cálculos propios con base en SUI, CRT, SIC, Supersociedades y CNTV

* Los ingresos de los servicios de Radio, Televisión y Valor Agregado corresponden a los estimativos presentados por CRT en el informe sectorial no 8.

De otro lado, las variaciones en el número de suscriptores de los diferentes servicios evidencian los segmentos que presentaron la mayor dinámica el año anterior.

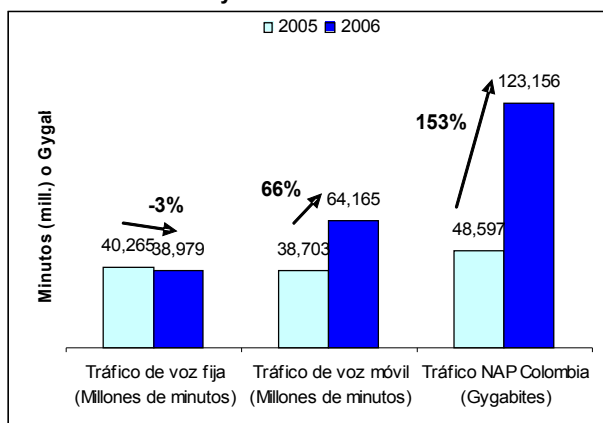
Por ejemplo, los servicios de valor agregado son los que muestran el mejor comportamiento corroborado por un crecimiento del 97% de los usuarios de Internet dedicado y un crecimiento del 29% de los suscriptores totales. A este segmento lo sigue de cerca la telefonía móvil con un crecimiento del 27% en el número de suscriptores y la televisión cerrada con un 16%. Por último se encuentra la telefonía fija cuyos suscriptores crecieron 2.5%.

Pese a lo anterior, el crecimiento de las líneas fijas es importante si se tiene en cuenta que en la mayoría de países éstas caen año a año.

Del mismo modo ocurre con los tráficos de los servicios fijos y móviles y el tráfico cursado a través del NAP Colombia, como indicador del crecimiento del uso de Internet. Mientras el tráfico asociado a Internet creció 153% y el tráfico cursado por los operadores móviles creció 66%, el tráfico de voz fija descendió -3%. Esto último viene sucediendo en todos los mercados donde la telefonía móvil ha superado niveles de teledensidad del 60%.

⁴² Se utilizó el PIB sin cultivos ilícitos para los cálculos

Gráfico 2. Comportamiento de los tráficos agregados de voz y uso de Internet.



Fuente: SUI, SIUST y NAP Colombia

Nota: para estimar el tráfico total en minutos de 2005, se multiplicaron los impulsos totales por 1.6 minutos.

Finalmente, con base en las cifras del Censo 2005 – 2006 elaborado por el Departamento Nacional de Estadística – DANE es posible conocer los niveles de cobertura de los principales aparatos (*Devices*) de mayor uso en las comunicaciones.

De las cifras mencionadas se observa que el aparato de comunicaciones más popular es el televisor ya que el 77% de los hogares tiene acceso a éste. En segundo lugar se encuentra el teléfono móvil que según estima esta Superintendencia con base en la encuesta NSU⁴³ se encuentra en el 76% de los hogares. El tercer lugar corresponde al teléfono fijo que se encuentra presente en el 57% de los hogares. En contraste, los computadores son el aparato de menos acceso, presentes sólo en el 36% de los hogares.

En conclusión, el año 2006 es el de mayor dinámica del sector de telecomunicaciones en los últimos 15 años y dicha dinámica recae principalmente en los servicios móviles y de valor agregado. Sin embargo, mientras los primeros se encuentran cercanos al punto de saturación, los segundos encuentran un mercado incipiente y con barreras naturales a superar como la baja penetración de los computadores.

Entretanto, la telefonía fija presenta menor dinámica que los segmentos anteriores y por tanto deberá apalancarse cada vez más en los servicios más dinámicos del sector, como el valor agregado, la telefonía móvil y la televisión; aunque en estos últimos, existen barreras jurídicas de entrada que limitan tal apalancamiento.

⁴³ Encuesta de representatividad nacional realizada sobre más de 8.600 domicilios de 30 diferentes departamentos del país en octubre de 2006.

A continuación, se presenta el análisis detallado de los aspectos financieros, comerciales y técnicos de los prestadores del servicio de Telefonía Pública Básica Conmutada TPBC, teniendo en cuenta que la Superservicios sólo ejerce sus facultades de vigilancia y control sobre este grupo de empresas del sector de telecomunicaciones.

2. ASPECTOS FINANCIEROS DEL SECTOR DE TPBC.

Durante el año 2006 se dio una mejora de las finanzas del sector de TPBC en varios aspectos. Las empresas redujeron sus pasivos en más de 0.6 billones, a la vez que incrementaron sus activos en un valor similar e incrementaron su patrimonio en 16% al pasar de 8.3 billones en 2005 a 9.6 billones de pesos corrientes en 2006. Lo anterior se tradujo en un menor nivel de endeudamiento y una mayor liquidez.

No ocurrió lo mismo con los ingresos por venta de bienes y servicios los cuales se mantuvieron prácticamente constantes durante 2006. Asimismo, El flujo de caja antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) se redujo considerablemente debido a que Colombia Telecomunicaciones empezó a registrar desde 2006 la contraprestación por concepto de uso de infraestructura de la Antigua Telecom y Telesociadas como un costo de producción.

Pese a lo anterior, se destaca un incremento del 60% de las utilidades netas agregadas, las cuales pasaron de 436 mil millones en 2005 a 699 mil millones de pesos corrientes en 2006, producto de una variación similar en los ingresos financieros agregados y de incrementos significativos en los ingresos de Empresas Públicas de Medellín - EPM y la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB. La Tabla 2 resume estos resultados y el Anexo 1 muestra los principales indicadores financieros por empresa.

Tabla 2. Consolidado Financiero Agregado 2005 – 2006 (\$ Mill. corrientes)

Rubro	2005	2006	Δ
Activos	15,696,513	16,358,413	4.2%
Pasivos	7,375,968	6,688,237	-9.3%
Patrimonio	8,320,545	9,670,176	16.2%
Ingresos	6,030,443	6,047,020	0.3%
Utilidad Neta	436,470	699,983	60.4%
EBITDA	2,427,134	2,138,951	-11.9%
Razón corriente	1.51	1.75	15.8%
Nivel de deuda	46.99	40.89	-13.0%
Margen EBITDA	40.25	35.37	-12.1%
ROA*	15.46	13.08	-15.4%

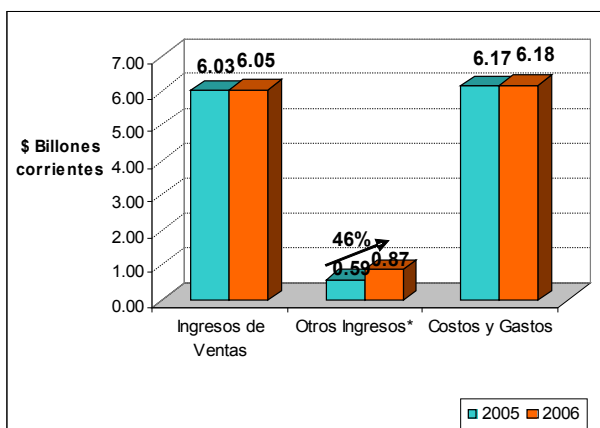
Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

*Retorno sobre activo.

Sin embargo, el gráfico 3 ilustra cómo el crecimiento de las utilidades experimentado en este año por los prestadores de TPBC se debe en buena parte al incremento mostrado en los ingresos no relacionados con las actividades de venta de bienes y servicios por 46%. Dichos ingresos están compuestos por los ingresos por rendimientos financieros, dividendos, las ganancias por diferencia en el cambio, papeles de deuda pública, utilidades por participaciones patrimoniales y extraordinarios.

Así las cosas, en el agregado, se completa un segundo año consecutivo sin que los ingresos de los prestadores de TPBC cubran sus costos y gastos, situación cuyo cambio se convierte en el principal reto en los años venideros, ya que no necesariamente se pueden seguir presentando coyunturas favorables para el incremento de los ingresos financieros de las empresas.

Gráfico 3. Ingresos vs. Costos y Gastos de los prestadores de TPBC 2005 - 2006



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

2.1. Comportamiento de activos, pasivos y patrimonio.

La empresa más grande del sector continúa siendo la ETB con 4.6 billones de pesos de 2006 en activos (cerca del 28% del total de activos del sector) seguida por Colombia Telecomunicaciones con cerca de 3 billones de pesos en activos, pero siendo ésta última la más grande en ingresos por venta de bienes y servicios con 2 billones de pesos por este concepto. En tercer lugar, se encuentra EPM Telecomunicaciones (Excluye EPM Bogotá) con 2.9 billones de pesos en activos, pero con la mayor utilidad neta del sector, cercana a 193.4 mil millones de pesos. (Ver Anexo 1)

Nótese además del Anexo 1, que entre las tres empresas más grandes mencionadas, las utilidades del año 2006 se encuentran en niveles muy similares (entre los 175 y 193 mil millones de pesos). Sin embargo, EPM Telecomunicaciones obtiene utilidades superiores con la mitad de las ventas de ETB y con un tercio de las ventas de Colombia Telecomunicaciones.

De otro lado, ETB, Colombia Telecomunicaciones, EPM y EMCALI tienen en su haber el 75% de los activos del sector de TPBC, el 72% de los ingresos, el 78% del patrimonio y más significativo aún, el 93% de las utilidades obtenidas por el sector de TPBC, 10 puntos más que el año anterior. Esto último puede marcar la tendencia a la concentración futura del sector.

Adicionalmente, destaca del año 2006 el crecimiento en activos de EDATEL quien ha venido expandido sus operaciones en los departamentos de Córdoba, Sucre y Santander, aunque ha visto reducidos sus ingresos en 17%.

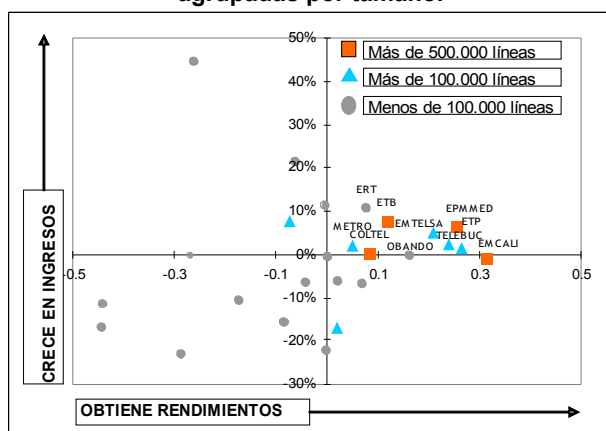
Al respecto, se tiene que las empresas que más incrementaron sus ingresos fueron ETB y EPM en Bogotá, ERT, Teleorinoquia y Viva Voz, mientras las que más vieron crecer su utilidad debido al incremento de sus ingresos fueron las tres empresas más grandes.

Dicha tendencia a la concentración de las utilidades se debe a la naturaleza inherente a la prestación de servicios de telecomunicaciones, con fuertes economías de escala y aún más fuertes economías de alcance, las cuales se han profundizado con la convergencia de los servicios móviles y las comunicaciones a través de Internet y la televisión.

Los gráficos 4 y 5 muestran lo anterior. El gráfico 4 muestra por grupos de empresas cuatro

cuadrantes; donde el cuadrante superior derecho muestra las empresas que están creciendo en ingresos y a su vez generan utilidades producto de dicho crecimiento. Mientras que en el cuadrante inferior izquierdo se ubican las empresas que están viendo caer sus ingresos y a su vez están destruyendo valor.

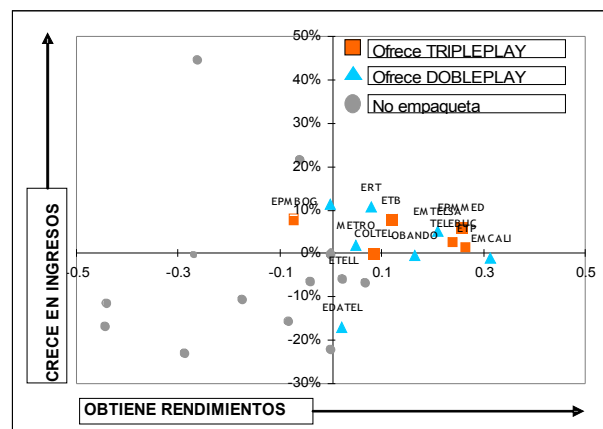
Gráfico 4. Empresas que crecen y generan utilidades agrupadas por tamaño.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

Del gráfico anterior es evidente que sólo las empresas de mayor escala, están creciendo y generando utilidades, es decir, pertenecen al primer cuadrante. Igualmente, ninguna empresa con más de 100.000 líneas se encuentra en el cuadrante de las empresas que no están creciendo ni generando utilidades.

En complemento de lo anterior, el gráfico 4 muestra los mismos cuadrantes, pero agrupa las empresas en tres grupos según el nivel de convergencia de los servicios ofrecidos. El gráfico muestra las empresas que ofrecen paquetes TRIPLEPLAY (Telefonía, acceso a Internet y Televisión), las que ofrecen paquetes DOBLEPLAY (Telefonía y acceso a Internet) y la que no empaquetan sus servicios.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

Esta última gráfica muestra de manera más contundente como las economías de alcance reflejadas en un mayor empaquetamiento de servicios son determinantes en la capacidad de crecer y generar utilidades de las empresas ya que ninguna empresa que no ofrezca servicios empaquetados está ubicada en el cuadrante superior derecho. Igualmente, la totalidad de empresas que aun no empaquetan, no están creciendo ni generando utilidades.

Por lo anterior, tanto la mayor escala como la capacidad para ofrecer nuevos servicios sobre los acceso telefónicos son los que determinan en el corto y largo plazo el crecimiento y rentabilidad de las empresas de telefonía.

2.2. Análisis de indicadores financieros.

A continuación se analizan los indicadores más representativos relacionados con los diferentes aspectos financieros de las empresas como la liquidez, el endeudamiento y la rentabilidad.

Liquidez.

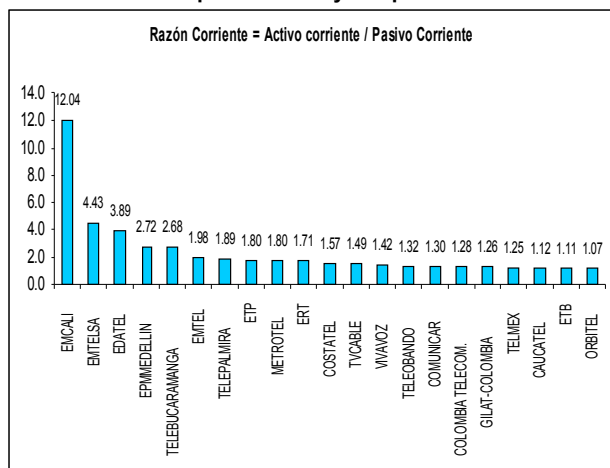
EMCALI es la empresa cuyos activos corrientes superan en mayor número de veces sus pasivos corrientes, ya que sus activos corrientes superan 12 veces sus obligaciones de corto plazo. Lo anterior producto de las acciones de saneamiento contable que se han venido dando en dicha empresa. De otro lado, buena parte de las empresas del sector disponen de activos corrientes que superan sus pasivos corrientes entre 1 y 2 veces.

Asimismo, en 2006, Colombia Telecomunicaciones ingresó al grupo de empresas con razón corriente superior a 1. En general, la razón corriente del sector mejoró durante 2006, principalmente porque

Gráfico 5. Empresas que crecen y generan utilidades agrupadas según el nivel de empaquetamiento.

las empresas se endeudaron menos. Dicha información se muestra en el gráfico 6, que agrupa a las empresas con razón corriente mayor a 1.

Gráfico 6. Empresas de mayor liquidez en el 2006.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

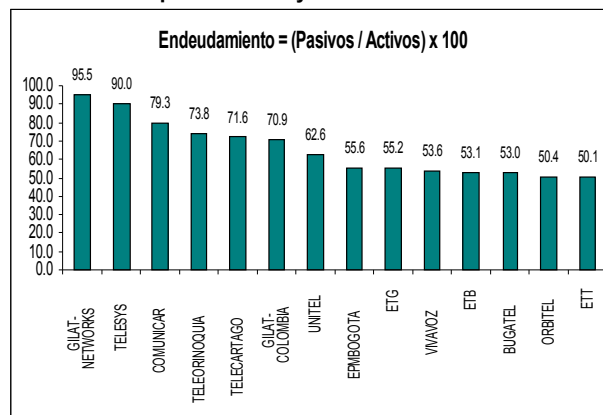
El resto de empresas, entre ellas 5 de las 7 empresas del Grupo empresarial Transtel [ETG (0.97), Bugatel (0.94), Telecartago (0.94) Telejamundí (0.93) y Unitel (0.36)] tienen un nivel de activo corriente significativamente inferior frente a sus obligaciones de corto plazo. Igual sucede con las empresas más pequeñas del sector, como es el caso de Telesys, Kambatel y ETT. A este grupo se suman Etell, Gilat Networks y Teleorinoquia.

Endeudamiento.

El gráfico 7 muestra las empresas con niveles de endeudamiento superiores a 50, es decir, donde sus pasivos corresponden a la mitad de sus activos o más. De dicho gráfico destacan como las más endeudadas, de nuevo, la mayoría de las empresas de menor tamaño como Gilat, Telesys, Comunicar, Vivavoz y ETT, acompañadas por varias empresas del Grupo Económico Transtel y por dos de las empresas más grandes como son ETB y Orbitel.

Escapan de este grupo, entre las grandes Colombia Telecomunicaciones, EPM Telecomunicaciones, Emcali, Telebucaramanga, EMCALI, ETP y Emtelsa. Esta última con un nivel de endeudamiento inferior a 10; se destacan además de esta, EPM Telecomunicaciones, Teleobando y Emtel con niveles de endeudamiento inferiores a 20 de sus activos. Durante 2006 Colombia Telecomunicaciones pasó a ser parte de este grupo ya que redujo su nivel de endeudamiento de 51 a 48.

Gráfico 7. Empresas de mayor endeudamiento en el 2006.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

Rentabilidad.

Un buen indicador de la rentabilidad de las empresas es el retorno sobre activo ROA ya que refleja la caja que genera la empresa antes de impuestos, depreciaciones y amortizaciones sobre sus activos. Dicho indicador tiene además la propiedad de que puede ser comparado con parámetros de retorno al capital invertido como el WACC⁴⁴.

Durante 2006, la empresa que obtuvo mayor flujo de caja respecto de sus activos fue Viva Voz, empresa dedicada al principalmente a la prestación de servicios a través de teléfonos públicos con un 38.4% de ROA. (Ver gráfico 8)

De otro lado, actualmente sólo 9 de las 35 empresas del sector presentan un retorno sobre sus activos ROA superior al retorno promedio ponderado del capital (WACC) estimado por la CRT para este segmento de la industria en un 13%. En dicho grupo privilegiado de empresas se encuentran algunas empresas del grupo EPM (EPM Medellín, ETP y Emtelsa, con excepción de EPM Bogotá), Colombia Telecomunicaciones, ETB, ETELL (recientemente adquirida por ETB) ERT y Teleobando.

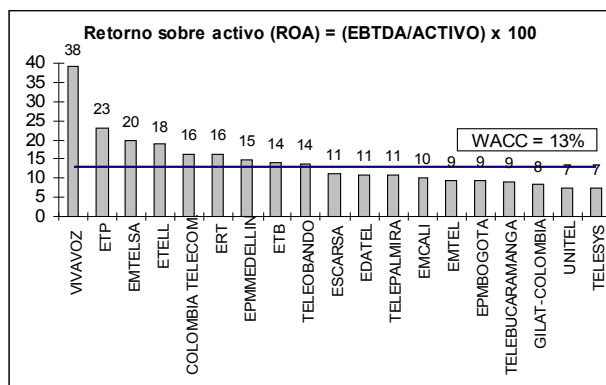
En un segundo grupo con Retornos que oscilan entre 13 y 10 se encuentran Escarsa, Edatel, EMCALI y Telepalmira y con retornos inferiores al 5% se encuentran 4 empresas del grupo Transtel, Orbitel y las empresas más pequeñas.

En el agregado y retomando lo mostrado en la Tabla 2, se tiene que el retorno sobre el activo total de los prestadores de TPBC cayó de 15.4% a

⁴⁴ Retorno promedio ponderado al capital (por su sigla en inglés)

13.1% lo que expresa el mayor riesgo existente en el sector y la mayor competencia que trajo la telefonía móvil y las comunicaciones a través de Internet.

Gráfico 8. Empresas de mayor retorno sobre activos en el 2006.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

Finalmente, los resultados de los indicadores para todos los prestadores se muestran en el Anexo 2.

3. ASPECTOS COMERCIALES DEL SECTOR DE TPBC

Tal como se mostró en la sección 1.2, los ingresos agregados del sector crecieron casi un billón de pesos. Sin embargo, más allá de ello, el año 2006 aparece como el primero en el cual los ingresos generados por los prestadores de servicios móviles superan a los ingresos generados por los prestadores de TPBC. La Tabla 3 muestra los ingresos por grupos de prestadores a precios de 2006.

Dicha menor participación de los ingresos de los operadores de TPBC en los ingresos sectoriales se asocia fundamentalmente a la caída de los ingresos por venta de servicios de voz fija en un -2.3% nominal y -6.5% real que contrasta con el incremento real observado para los ingresos por venta de servicios de valor agregado (29%), el incremento por las ventas de servicios móviles (21.8%) y el incremento por la venta y prestación de servicios de difusión (7.0%). La Tabla 4 muestra el comportamiento en precios de 2006 de los ingresos diferenciados por grupos de servicios.

Tabla 3. Ingresos en miles pesos de 2006 por grupos de operadores.

Grupos de operadores	2005	2006	% Var	% Part.
TPBC	6,103,983	6,047,020	-0.9%	36.3%
Móviles	5,881,021	7,165,164	21.8%	43.1%
Radio y Televisión*	1,397,873	1,468,944	5.1%	8.8%
Postales y otros*	1,387,467	1,488,000	7.2%	8.9%
ISP y otros Valor Agregado**	437,953	469,928	7.3%	2.8%
Total	15,208,296	16,639,056	9.4%	100.0%

Fuente: Cálculos propios con base en SUI, CRT, Supersociedades y CNTV

* Los ingresos de los servicios de Radio, Televisión y Valor Agregado corresponden a los estimativos presentados por CRT en el informe sectorial no 8.

** No incluye los ingresos de operadores de TPBC

Tabla 4. Ingresos en miles de pesos de 2006 por grupos de servicios.

Grupos de Servicios	2005	2006	% Var
Servicios de voz fija	5,596,809	5,235,406	-6.5%
Servicios móviles de comunicaciones	5,881,021	7,165,164	21.8%
Servicios de Valor Agregado*	914,182	1,179,000	29.0%
Difusión (Radio y TV)*	1,406,273	1,508,000	7.2%
Resto	1,410,012	1,551,486	10.0%

Fuente: Cálculos propios con base en SUI, CRT, Supersociedades y CNTV

* Los ingresos de los servicios de Radio, Televisión y Valor Agregado corresponden a los estimativos presentados por CRT en el informe sectorial no 8.

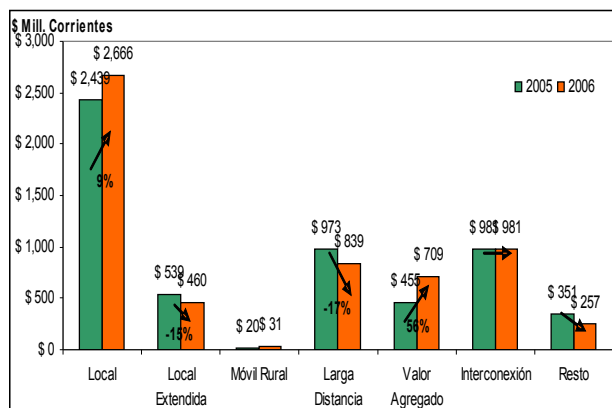
Lo anterior indica que los ingresos que han venido creciendo en el caso de los operadores de TPBC, son los asociados a la venta de servicios de valor agregado y por ello, se ha mitigado la reducción de los ingresos por venta de servicios de voz fija. Sin embargo, éstos aún no alcanzan a compensar dicha reducción y por tanto las empresas están obteniendo menos ingresos.

3.1. Ingresos del sector de TPBC.

Los ingresos corrientes por venta de servicios de los prestadores de TPBC crecieron 3.2% en valor nominal y cayeron 1.2% en valor constante. Dicha caída es producto de una reducción de los ingresos por llamadas de local extendida en -18.3%, de los ingresos de llamadas de larga distancia en -17.5% y de otros ingresos (portador, arriendo de circuitos, suplementarios, complementarios) por -29.9%.

Mitiga dicha caída un crecimiento real de los ingresos por llamadas locales del 4.3% y sobretodo por el crecimiento de los ingresos por venta de servicios de valor agregado del 49.1%. El gráfico 9 muestra dichas variaciones en términos reales y el Anexo 3 muestra los valores corrientes y constantes.

Gráfico 9. Ingresos por servicios para operadores de TPBC.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

Es preciso mencionar que si se consultan los ingresos del Sistema Único de Información SUI se encuentra que el ingreso del servicio de local extendida cae -40.9%; sin embargo dicha variación obedece a que EPM telecomunicaciones venía clasificando sus ingresos por llamadas dentro del Valle de Aburrá como ingresos de local extendida, luego la información presentada en este informe ajusta dichos ingresos para que sean comparables.

Como era de esperarse, el comportamiento de los ingresos de voz ha continuado en la senda decreciente exhibida en los últimos tres años especialmente en lo referido a los ingresos de local extendida y larga distancia, al ser éstos los servicios de más fácil sustitución y de menor competitividad frente a la telefonía móvil y frente a los servicios de voz sobre IP.

Al contrario sorprende cómo los ingresos de voz local se mantienen, aunque como se verá más adelante esto no es generalizado para todos los prestadores. En todo caso, mientras los ingresos por telefonía local cayeron en términos reales un -1.2% en 2005, en 2006 crecieron 4.3%.

En todo caso, no resulta creíble suponer que los ingresos de valor agregado no crecieron lo suficiente y por tanto hubieren eventualmente alcanzado a frenar la caída en los ingresos de la telefonía local extendida y de larga distancia.

Al contrario, los ingresos por venta de servicios de valor agregado por parte de prestadores de TPBC crecieron más que satisfactoriamente. Dos indicadores refuerzan esto último, la mayor participación de los suscriptores que usan XDSL dentro del total de suscriptores de banda ancha y la mayor participación de los ingresos de valor agregado de los operadores de TPBC dentro del

total de ingresos sectoriales de valor agregado. Estos indicadores se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Crecimiento de los servicios de valor agregado en operadores de TPBC.

Indicador	2005	2006	Variación absoluta
Accesos xDSL sobre total acceso dedicados a Internet	36.9%	51.7%	206,928
Ingresos (\$ Miles) por valor agregado de prestadores de TPBC sobre ingresos totales por valor agregado	52.0%	60.1%	253,953,548

Fuente: Cálculos Superservicios con base en SUI y CRT.

La Tabla anterior muestra cómo xDSL es la tecnología de mayor participación para los accesos dedicados a Internet, lo que permite afirmar que actualmente los operadores de TPBC son los que más aportan al crecimiento de la banda ancha en el país. Gracias a dicho crecimiento, la participación de los prestadores de TPBC en el subsector de valor agregado pasó de 52% a 60% en el último año.

Finalmente, en el Anexo 4 se presentan los ingresos promedio por usuario al año (ARPU)⁴⁵ tanto por venta de servicios de voz como por venta de servicios totales para cada empresa. Se destaca de dicho anexo que sólo en el 20% de las empresas caen los ingresos por venta de servicios, en contraste con lo mostrado en el anexo 1 donde se observaba que los ingresos totales caían en el 51% de las empresas.

Lo anterior, puede sugerir tres hipótesis; - que las empresas incrementaron sus tarifas en respuesta a la menor dinámica de las ventas; - que las empresas se están concentrando en los segmentos más rentables del mercado como el no residencial y de ingresos altos ó que las ofertas de tarifa plana y planes con cargos básicos han permitido una mayor obtención de ingresos. Dichas hipótesis se verifican en las secciones siguientes en donde se analiza el comportamiento de líneas, consumos y tarifas.

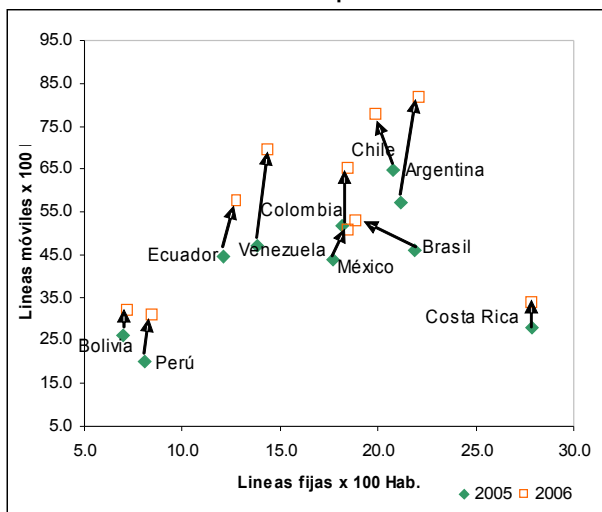
3.2. Líneas telefónicas y teledensidades.

La teledensidad fija y móvil del país continúa presentando un patrón similar al mostrado entre 2004 y 2005; en aquel entonces Colombia se destacó como el país que más crecía en teledensidad móvil en el continente. Para el período 2005 – 2006, se sigue exhibiendo un estancamiento en la teledensidad fija y un crecimiento significativo

⁴⁵ Por su sigla en inglés

en la teledensidad móvil, aunque ahora superado por el crecimiento de la telefonía móvil mostrado en Argentina y Venezuela. La evaluación de las teledensidades de la región se muestra en el gráfico 10.

Gráfico 10. Teledensidades comparadas en Latinoamérica.



Fuente: World Markets Research Center. Global Insight. 2006
En Colombia se utilizó el número de móviles activos reportado a la SIC y la Población DANE estimada con base en Censo 2005 – 2006.

Según se muestra, durante el último año ya se empiezan a presentar fenómenos de sustitución agudos como es el caso de Brasil y Chile, donde las líneas fijas crecen menos que la población y las líneas móviles continúan creciendo. También se observa cómo permanecen estancadas las teledensidades en Bolivia, Costa Rica y Perú.

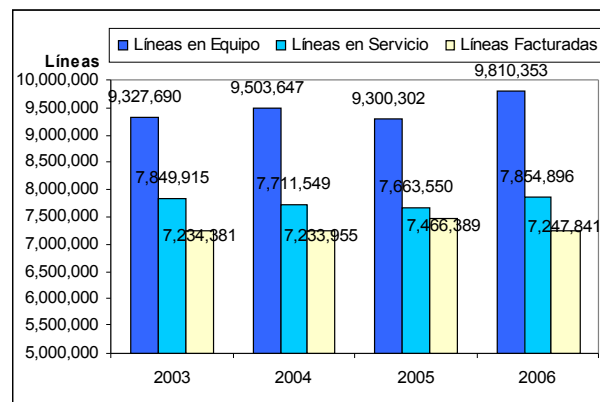
De nuevo, se destaca en Colombia el buen balance que existe entre telefonía fija y móvil y que sólo es superado por el que exhiben Argentina y Chile.

Comportamiento de la oferta y demanda de líneas.

Ya en el contexto nacional, se observa que después de tres años de constante retroceso, se presenta una recuperación de las líneas en servicio (demanda) y en respuesta a ello, se incrementa la oferta de líneas llegando a más de 9.8 millones de líneas en equipo. En consecuencia, la capacidad ociosa de las empresas de TPBC se ha incrementado de 16% a 20% es decir, a casi dos millones de líneas sin utilizar.

Esto último se explica en buena parte por la incursión de TV Cable y Telmex en la ciudad de Bogotá y de Edatel en varios departamentos.

Gráfico 11. Oferta y Demanda de líneas. 2003 - 2006



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

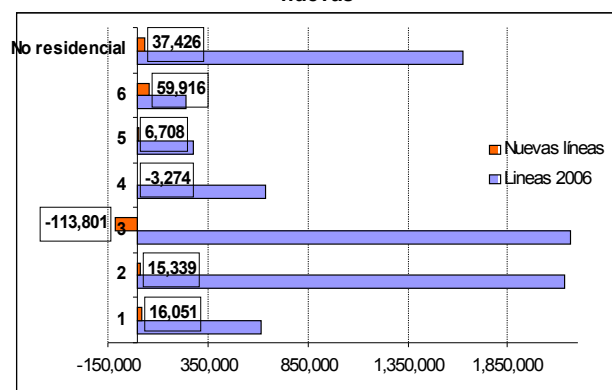
Del gráfico 11 también se destaca que mientras las líneas activas se incrementaron en cerca de 190.000 unidades, las líneas facturando cayeron en más de 210.000 unidades.

Esto ocurre debido a que probablemente se estén vendiendo proporcionalmente más líneas para usuarios industriales y comerciales como PBX que representan más líneas, pero se facturan como una sola. Asimismo, esto puede estar indicando que un buen número de líneas pueden estar activas pero en proceso desconexión o en prepago.

Por otro lado, del comportamiento de las ventas por estratos no se observan grandes cambios; sin embargo, se resalta el hecho que el crecimiento de líneas se está dando principalmente en estratos 5, 6 y no residencial, mientras que en estratos 1 y 2 las líneas crecen ligeramente y en estrato 4 y 3 las líneas caen (Ver gráfico 12). Es decir, que se verifica parcialmente la hipótesis de que los prestadores se están concentrando en los segmentos más rentables del mercado.

En complemento de lo anterior, en el Anexo 5 se presentan las líneas por estrato desde el año 2003 y las participaciones de cada estrato en el total del mercado.

Gráfico 12. Líneas en servicio por estrato 2006 y líneas nuevas



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Por último, el Anexo 6 muestra las líneas y teléfonos públicos en servicio para las primeras 13 ciudades del país y el resto. En dicho Anexo se nota un importante rezago de las ciudades de Cali, Barranquilla y Cartagena que presentan teledensidades incluso inferiores a las observadas en ciudades de menor tamaño como Bucaramanga, Manizales y Pereira.

Asimismo se observa un retroceso importante en la dotación de teléfonos públicos en varias ciudades y una presencia muy baja de los mismos (menos de 1 teléfono público por cada mil habitantes) en las ciudades de Barranquilla, Cartagena, Cúcuta y Pasto.

3.3. Comportamiento de tráficos y consumos.

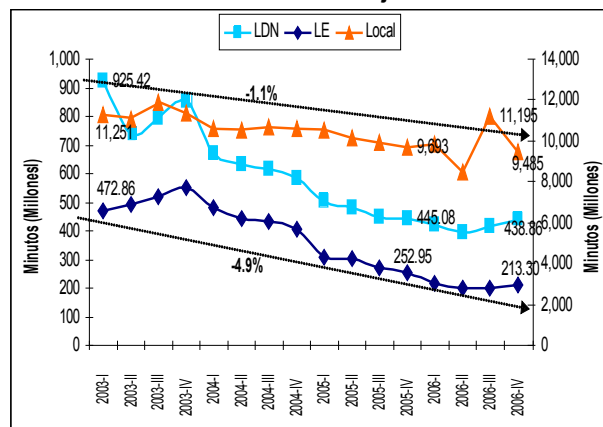
El año 2006 no fue la excepción al comportamiento descendente que desde 2004 vienen mostrando los tráficos totales de voz fija cursados dentro del territorio nacional. Durante 2006, los tráficos locales, locales extendidos y de larga distancia nacional, presentaron reducciones del -3%, -27% y -11% respectivamente.

En los últimos 4 años, el tráfico de voz local ha caído a una tasa promedio trimestral (CAGR)⁴⁶ de -1.1%, el tráfico de local extendida a una tasa de -4.9% y el tráfico de larga distancia a una de -4.6%. Estos resultados se muestran en el gráfico 13.

Para calcular la serie de tráfico de voz local comentada se convirtió el tráfico total de los años anteriores de impulsos a minutos utilizando la relación de minutos por impulso implícita que se deduce de las razones de los consumo en minutos del primer trimestre de 2006 e impulsos del último

trimestre de 2005, ajustando por tendencia. Dicho factor se estimó en 1.6. Lo cual se centra dentro del rango de factores de conversión utilizados por los diferentes operadores para definir sus tarifas los cuales oscilaron entre 1.20 y 1.80.

Gráfico 13. Tráficos totales de voz fija nacional 2003 - 2006

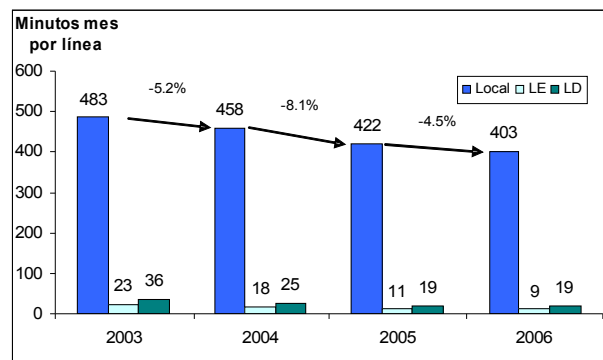


Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI

En todo caso, se considera positivo el comportamiento mostrado en lo que respecta al tráfico de voz local teniendo en cuenta que en el primer y tercer trimestre se presentaron alzas que mitigaron la tendencia decreciente de los últimos años. Sin embargo, precisamente en dichos períodos se presentaron altos índices de reclamación por altos consumos.

De otro lado, en cuanto al consumo promedio por línea se refiere, éste continúa mostrando una tendencia decreciente durante 2006, donde el consumo local por línea al mes cayó -4.5%; ya que mientras en 2005 una línea cursaba en promedio 422 minutos al mes (262 impulsos) ahora cursa solo 403 minutos al mes (cerca de 250 impulsos).

Gráfico 14. Consumo al mes por línea en servicio 2003 - 2006



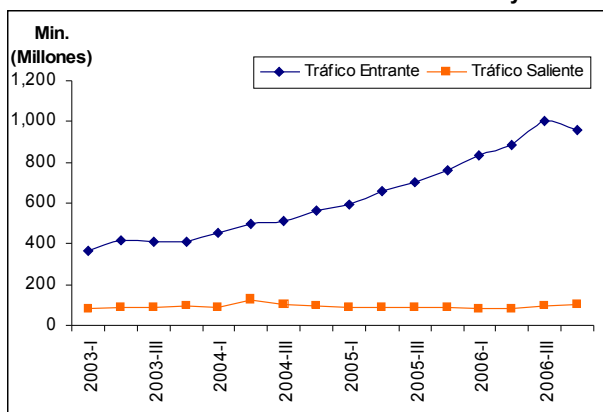
Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI

⁴⁶ Compound Annual Growth Rate, por sus siglas en inglés.

Teniendo en cuenta que el consumo promedio en líneas móviles es de aproximadamente 190 minutos al mes, es esperable que en los dos próximos años se alcance un nivel de sustitución tal que un usuario promedio utilizará más su línea móvil que su línea fija. Actualmente esto sucede en los mercados no capitales de departamento donde los consumos de voz local mensuales oscilan entre 90 y 220 minutos.

De otro lado, en lo que respecta a los mercados de voz internacional, se observa que el mercado de terminación de llamadas de larga distancia que entran al país continúa en ascenso, lo que ha permitido a los prestadores reducir el impacto de la menor dinámica de los mercados de voz nacional y de llamadas al exterior.

Gráfico 15. Tráficos de voz internacional entrante y saliente.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI

Aunado a lo anterior se tiene que los mercados de voz internacional se presentan mucho más competidos que el mercado de voz nacional tal como sucede en la mayoría de países. Asimismo, el mercado más competido entre los internacionales es el mercado de llamadas entrantes. La Tabla 6 ilustra a través de las participaciones del mercado, el nivel de competencia en él.

Tabla 6. Nivel de competencia intermodal en los diferentes mercados de larga distancia.

Mercado	2003	2004	2005	2006	2007	Líderes	Cambio de líder
	Participación del líder en cada trimestre						
LDN	53%	56%	57%	56%	53%	COLTEL	0
LDI-Entrante	47%	39%	42%	46%	41%	ETB, ORBITEL	4
LDI-Saliente	36%	37%	43%	45%	39%	COLTEL, ETB	2

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

La Tabla 6 muestra que mientras el líder del mercado de larga distancia nacional siempre ha

sido el establecido (Colombia Telecomunicaciones) con participaciones de mercado muy estables que oscilan entre el 53% y 57%; en los mercados de larga distancia internacional el líder ha cambiado en más de dos ocasiones y con participaciones que oscilan entre 39% y 47% en llamadas entrantes y 36% y 45% en llamadas salientes. Dicha competencia será aun mayor con la apertura del mercado prevista para agosto de 2007 y con la entrada de la preselección anunciada por el regulador.

En complemento de lo anterior, el anexo 6 muestra los tráficos de voz de los primeros trimestres desde 2003 por operador.

3.4. Comportamiento de la facturación.

La tabla 7 muestra el comportamiento de la factura promedio local entre 2003 y 2006.

Tabla 7. Factura promedio pagada por el servicio de voz local. 2003 - 2006

\$ corrientes	2003	2004	2005	2006
Factura media local	31,403	37,968	31,462	32,075
% Variación	-	20.9%	-17.1%	1.9%
\$ constantes (2006)	2003	2004	2005	2006
Factura media local	36,293	41,594	32,870	32,075
% Variación	-	14.6%	-21.0%	-2.4%

Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI

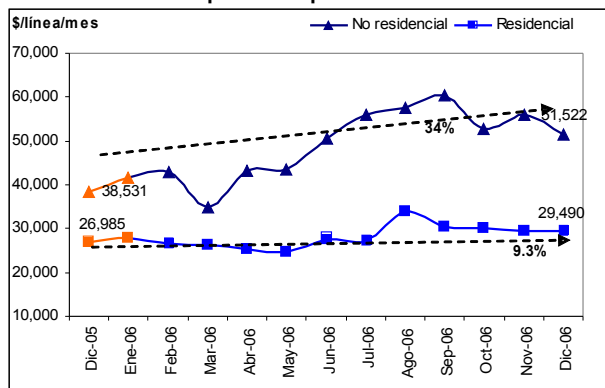
De lo anterior se observa que la factura del servicio de telefonía local creció cerca de \$500 pesos en promedio en el territorio nacional, lo que significó un crecimiento del 1.9% de la factura. Sin embargo, en términos reales la factura cayó -2.4%, es decir, una vez descontado el efecto inflacionario.

Sin embargo, teniendo en cuenta la entrada de la facturación en minutos y los planes tarifarios en enero de 2006, resulta conveniente analizar mes a mes el comportamiento de la factura desde diciembre de 2005 y desagregado por sectores y estratos.

Efectivamente, el comportamiento de la factura desagregada por sectores (residencial, no residencial) muestra de manera más clara lo que ocurrió con la facturación promedio durante el último año. De dicho gráfico se observa que mientras la factura promedio residencial creció entre diciembre de 2005 y diciembre de 2006 cerca

de \$3.000 pesos, la factura pagada en el sector no residencial creció más de \$13.000 pesos.

Gráfico 16. Factura promedio por sector. Dic-2005 - Dic2006

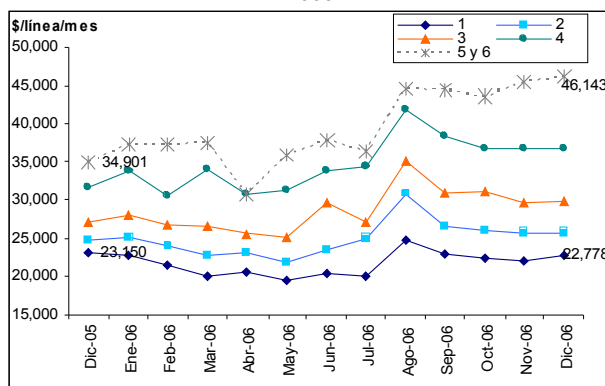


Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI.

Lo anterior corrobora, de nuevo, la hipótesis de que el mayor ARPU presentado por varios de los prestadores de TPBC se debe a que se está explotando mejor el mercado, incrementando los ingresos de los usuarios más rentables y sosteniendo los ingresos que provienen del sector residencial.

Es probable que dicho mejor aprovechamiento de los excedentes de los consumidores se deba a la mayor segmentación de los mercados que trajo el nuevo marco tarifario que facilitó la diversidad de ofertas, la introducción del esquema de tarifa plana y el empaquetamiento de servicios. Entonces, en complemento de lo anterior, la gráfica 17 muestra el comportamiento de la factura por estratos residenciales.

Gráfico 17. Factura promedio por estrato. Dic - 2005 – Dic 2006



Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI.

Por estrato se observa un crecimiento sostenido de las facturas en estratos 3, 4, 5 y 6, el crecimiento de la factura de estrato 2 igual a la inflación y un

decremento de la factura en estrato 1. Por lo anterior, se sigue observando que los estratos que aportaron al crecimiento de los ingresos obtenidos por usuarios fueron los de mayores ingresos y el sector no residencial.

También se destaca que el cambio de impulsos a minutos y la masificación de planes tarifarios no tuvieron un impacto significativo sostenido en la factura de los estratos más bajos.

Consumos facturados.

La Tabla 8 muestra el comportamiento de los consumos facturados por estrato. En este caso no se considera conveniente mostrar de manera comparada los consumos facturados entre 2005 y 2006 ya que el factor promedio de conversión de impulsos a minutos puede distorsionar los consumos promedio. Dicha tabla muestra claramente como a medida que se va pasando a los estratos de mayores ingresos, los consumos se van incrementando más que proporcionalmente.

Tabla 8. Consumo promedio por suscriptor en minutos. 2006.

Estrato	Consumo Mensual (minutos)
1	228
2	284
3	379
4	530
5	658
6	631
No Res.	645
Total	418

Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI

Los valores mostrados también permiten deducir que un hogar promedio de estrato 1 recibe subsidios sobre cerca del 88% de los minutos que consume, mientras que un hogar de estrato 2 recibe éstos sobre el 70% de los minutos que consume.

Nótese además de la tabla 8, que el consumo promedio se estima en 418 minutos, valor que difiere del mostrado en el gráfico 13 por 403 minutos. Lo anterior se debe a que el valor mostrado en la tabla 8 no incluye las líneas que pese a estar en servicio no facturaron, lo que permite deducir que buena parte de la reducción de los consumos promedio se debe al creciente número de líneas que no están facturando.

En complemento de lo anterior, el Anexo 8 muestra el comportamiento de los consumos residenciales promedio por línea para cada prestador entre el primero y cuarto trimestre de 2006. De dicho anexo se observa que los prestadores de ciudades capitales presentan los consumos más elevados, mientras los de ciudades intermedias presentan consumos más bajos.

También se observa que empresas como EPM Medellín y ETB en Bogotá experimentan importantes incrementos en los consumos facturados entre el primero y cuarto trimestre; no obstante aún es prematuro esperar que dicho incremento sea sostenido.

Comportamiento de Tarifas, Ofertas y Planes.

Con la masificación de múltiples ofertas y planes tarifarios durante 2006, la evolución de los cargos del plan tarifario básico deja de ser un buen indicativo del comportamiento de las tarifas ya que éste empieza a ser marginal en muchos casos y sólo refleja las tarifas que pagan los usuarios de más bajos consumos.

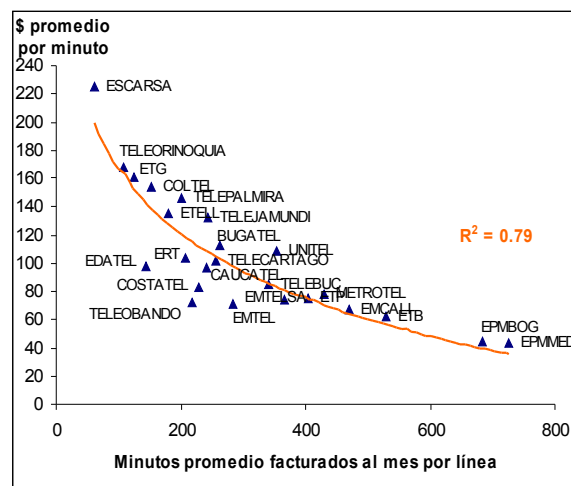
Asimismo, no resulta adecuado comparar las tarifas de un prestador de usuarios de bajos consumos con las tarifas de un prestador de usuarios de altos consumos, ya que es de esperar que el primero cobre tarifas más elevadas que el segundo.

Por todas estas consideraciones, a continuación se muestra el comportamiento comparativo de las tarifas y cargos cobrados por los diferentes prestadores con base en dos técnicas de análisis.

La primera consiste en comparar los valores promedio facturados por minuto en el sector residencial pero teniendo en cuenta el consumo promedio de los usuarios facturados. La segunda consiste en comparar los cargos básicos de planes similares para lo cual se escogieron planes de 200 minutos y planes de tarifa plana.

Para comparar tarifas promedio facturadas por minuto se estimó la demanda inversa logarítmica de minutos con base en el valor promedio calculado para cada prestador. Es decir, se relacionó el consumo promedio al mes con el valor promedio facturado por minuto. Dicha curva de demanda inversa se muestra en el gráfico 18.

Gráfico 18. Cantidades promedio facturadas por línea vs. Valor promedio facturado por minuto. 2006.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI.

Efectivamente, el gráfico 18 muestra cómo a medida que los consumos promedio por línea son mayores, asimismo las tarifas promedio por minutos facturadas son menores, lo que se traduce en una curva de demanda con un alto nivel de ajuste de los datos. ($R^2 = 0.79$).

Dicho gráfico también muestra los prestadores que cobran tarifas más altas que el promedio. Estos corresponden a aquellos cuya tarifa promedio se aleja por encima de la curva de color anaranjado estimada. Entre estas empresas se encuentra Bugatel, Telepalmira, Telejamundí, Unitel y Colombia Telecomunicaciones.

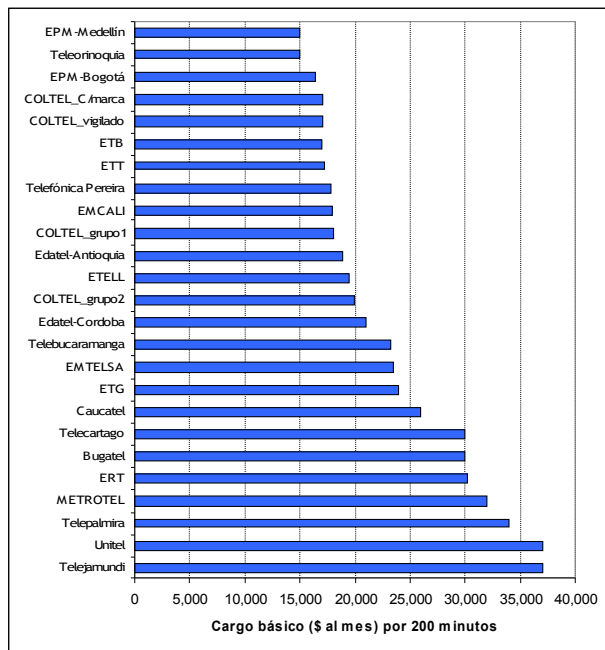
En cambio, aquellas empresas cuya tarifa promedio se aleja por debajo de la curva estimada facturan valores por minuto menos costosos que el promedio, tal es el caso de Teleobando, Edatel, Costatel, ERT y Caucautel.

Bajo el análisis anterior, ETB, EPM, EMCALI, ETP y EMTELSA cobran tarifas justo en el promedio.

De otro lado, a continuación se presenta el comparativo de cargos básicos para consumos de 200 minutos. Para ello, se muestran en el gráfico 19 los cargos básicos de los planes de 200 minutos o plan más bajo cercano a 200 de cada empresa, en los casos en que ésta no ofrezca dicha opción.

De los 25 prestadores analizados 13 ofrecen la opción de 200 minutos incluidos, 8 ofrecen opciones entre 220 y 300 y 4 ofrecen opciones superiores a 200 minutos.

Gráfico 19. Cargo básico pagado por consumo de 200 minutos al mes. 2006.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI y sitios web de los prestadores.

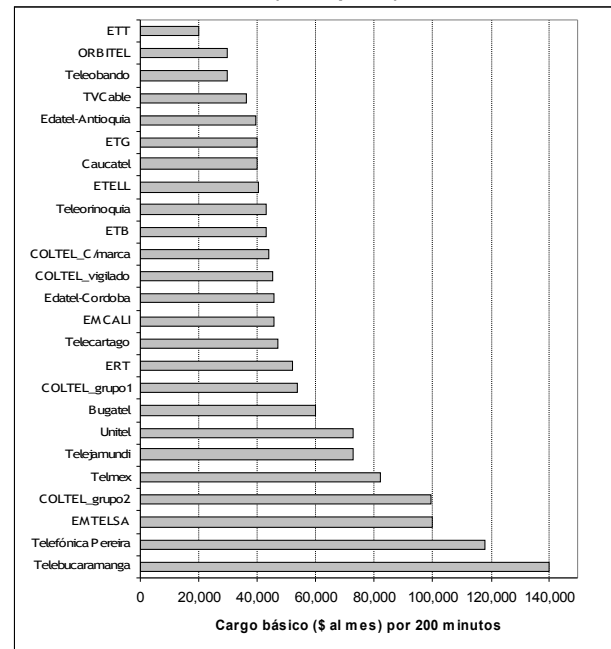
Nota: las tarifas mostradas no incluyen IVA, subsidios o contraprestaciones

El gráfico anterior muestra que un usuario que consuma 200 minutos promedio puede pagar desde 15.000 hasta 37.000 pesos al mes por dicho consumo. Lógicamente, los prestadores que ofrecen planes para consumos superiores a 300 minutos son los que aparecen como los más costosos como es el caso de Telejamundi, Unitel, Telepalmira y Metrotel. Nótese que los tres primeros también aparecen como prestadores de altas tarifas con base en el análisis de tarifa media facturada

Sin embargo, es un hecho que si un prestador no dispone de opciones tarifarias para consumos de 200 minutos implica que un usuario que consuma dicha cantidad termina pagando cargos básicos mayores que los que pagaría si fuese atendido por prestadores que si las ofrecen. Se destacan entre los menos costosos EPM, ETB, Colombia Telecomunicaciones en sus mercados vigilados y Teleorinoquia. Nótese además que los planes ofrecidos por Colombia Telecomunicaciones en sus mercados regulados (donde es prestador monopólico) son mucho más costosos que los que ofrece en mercado vigilados.

Del mismo modo, el gráfico 20 muestra el comparativo de cargos básicos pagados por planes de tarifa plana o consumo ilimitado.

Gráfico 20. Cargo básico pagado por consumos de ilimitados (tarifa plana). 2006.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI y sitios web de los prestadores.

Nota: las tarifas mostradas no incluyen IVA, subsidios o contraprestaciones

El primer aspecto a rescatar del gráfico anterior es que no aparece EPM ya que dicho operador no ofrece esta opción y queda como el único de los prestadores grandes que continúa sin ofrecerla. En cambio, empresas como Telebucaramanga, Telefónica de Pereira y Emtelsa empezaron a ofrecerlas desde 2007.

En el caso de las ofertas de tarifa plana, ETT, Orbitel, TVcable y Edatel aparecen con las ofertas de menor costo; aunque vale la pena decir que en los casos de Orbitel y TVcable el servicio utiliza el protocolo IP para las comunicaciones de voz.

En complemento de lo anterior, el Anexo 9 muestra el detalle de la información presentada y las ofertas Dobleplay (Telefonía fija local + Acceso a Internet) y Tripleplay (Telefonía fija local + Acceso a Internet + Televisión por suscripción).

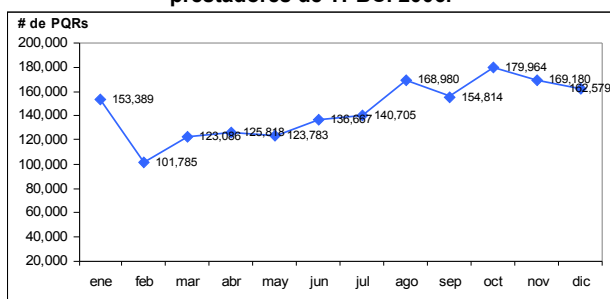
De dicho anexo es notable como las empresas Colombia Telecomunicaciones, ETB, EPM, Emtelsa y Telefónica de Pereira han dado un paso importante en empaquetamiento de servicios; mientras empresas como EMCALI, Metrotel, Telebucaramanga, ETG, Teleorinoquia y Teleobando se encuentran rezagadas en este aspecto, vital para su sostenibilidad a futuro.

3.5. Comportamiento de la reclamación.

El punto negativo en los aspectos comerciales de los prestadores de TPBC durante 2006 fue la reclamación. Durante 2006 los prestadores de TPBC recibieron cerca de 1.740.750 reclamos, es decir, en promedio de 145.000 reclamos al mes, lo que a su vez equivale a 1.8 reclamos por cada 100 líneas en servicio al mes. Dicho valor resulta elevado si se tiene en cuenta que se estima que en un mes “normal” un prestador recibe en promedio 1.3 reclamos por cada 100 líneas y que el nivel óptimo del indicador según las prácticas internacionales es de 1 reclamo por cada 100 líneas al mes.

Más preocupante aún es que al finalizar el año la reclamación continúa en aumento, aunque dicha tendencia no es generalizada para todos los prestadores. El gráfico 21 muestra el comportamiento mensual de la reclamación.

Gráfico 21. Peticiones, quejas y recursos mensuales en prestadores de TPBC. 2006.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI.

Por prestador, el número de PQRS se normaliza por el número de líneas en servicio para conocer el índice de reclamos por línea de modo que la información presentada sea comparable. La tabla 9 muestra el índice trimestral por prestador y el promedio anual.

Dicha tabla muestra a Telmex y a Tvcable como los operadores con mayores índices de reclamación, sin embargo debe anotarse que el 90% de los reclamos que estos prestadores han recibido se deben a quejas por calidad del servicio que a su vez se derivan de problemas que han tenido con la interconexión con las redes de los prestadores establecidos.

Aclarado lo anterior, aparecen como los prestadores de mayor reclamación Kambatel, Telejamundi, ETB y Unitel con una reclamación superior al promedio y EPM Bogotá⁴⁷ y Colombia

⁴⁷ En el caso de EPM Bogotá se aclara que en el informe sectorial 2005 que se encuentra publicado en la página web de la Superservicios, se contabilizaban solicitudes como PQRs,

Telecomunicaciones con una reclamación elevada aunque inferior al promedio. El resto de prestadores muestra niveles razonables de reclamación, donde se destacan Emtel, Teleobando, Telecartago, Etell, Telepalmira, las empresas del grupo EPM, Emcali y Telesys.

Tabla 9. PQR recibidas por prestador por cada 100 líneas al mes. 2006.

Empresas	Trim-I	Trim-II	Trim-III	Trim-IV	Media
Telmex	N.A.	N.A.	9.23	17.61	13.42
Tvcable	N.A.	N.A.	N.A.	6.66	9.99
Bugatel	19.48	5.93	4.97	5.72	9.02
Kambatel	5.41	7.12	3.13	5.98	5.91
Telejamundi	5.12	4.08	2.73	2.03	3.49
ETB	1.92	3.05	4.07	4.44	3.37
Unitel	3.75	2.77	1.54	0.83	2.22
Promedio	1.56	1.61	1.94	2.13	1.81
EPM-Bog	2.37	1.01	1.84	1.84	1.76
Coltel	1.81	1.30	1.56	1.82	1.62
Telebuc	2.05	1.56	1.00	0.49	1.28
Metrotel	1.06	1.33	1.04	1.32	1.19
ERT	1.43	1.42	1.00	0.73	1.14
Edatel	1.19	1.04	1.12	1.20	1.14
Escarsa	1.04	1.52	0.94	0.58	1.02
Teleorinoquia	0.60	1.00	1.20	0.85	0.91
ETP	0.63	1.01	1.01	0.91	0.89
ETG	0.80	0.78	0.88	1.06	0.88
Telesys	0.57	0.77	0.44	0.49	0.57
Emcali	0.70	0.45	0.41	0.70	0.56
Emtelsa	0.33	0.42	0.78	0.52	0.51
EPM-Med	0.62	0.47	0.41	0.41	0.48
Caucatel	0.40	0.37	0.31	0.30	0.35
Telepalmira	0.62	0.27	0.22	0.20	0.33
Telecartago	0.51	0.31	0.25	0.21	0.32
Etell	0.22	0.20	0.18	0.16	0.19
Teleobando	0.22	0.27	0.18	0.09	0.19
Emtel	0.01	0.04	0.04	0.03	0.03

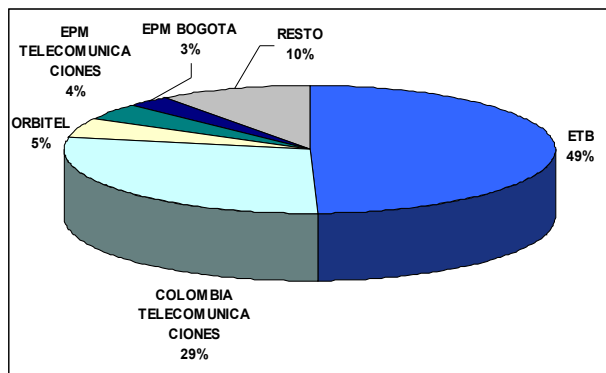
Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI.

Nota: La información presentada no incluye a ORBITEL ya que no existe un número de suscriptores definido para esta empresa.

En complemento de lo anterior, el gráfico 22 muestra la composición de los reclamos totales por prestador. De dicho gráfico se observa que ETB concentra prácticamente la mitad de reclamos del país, seguido por Colombia Telecomunicaciones con el 29% de la reclamación total y de Orbitel con el 5%. Entre Colombia Telecomunicaciones y ETB se acumula el 80% de la reclamación del país.

Gráfico 22. Peticiones, quejas y recursos totales por prestadores de TPBC. 2006.

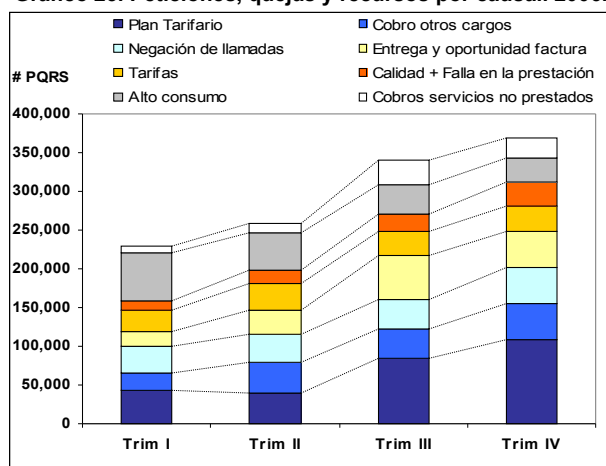
razón por la cual el indicador que se muestra en este informe es más ajustado a la realidad e la empresa.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI.

Asimismo, del análisis por causas o motivos de reclamación se tiene que 8 grandes causas agrupan el 75% de los reclamos, entre 36 causales. La evolución trimestral de las 8 causas principales se muestra en el gráfico 23.

Gráfico 23. Peticiones, quejas y recursos por causal. 2006.



Fuente: Cálculos Superservicios con base en Información reportada por los prestadores al SUI.

El gráfico 23 muestra que la principal causal de reclamación fue el Plan Tarifario (17%), seguida del Alto consumo (11%), la negación de llamadas (10%), la entrega oportuna de la factura (10%), el cobro de otros cargos (9%), las tarifas (8%), la falla en la prestación y la calidad (5%) y el cobro de servicios no prestados (5%).

Nótese que el alto consumo fue la primera causal de reclamación durante el primer trimestre del año, pero fue cediendo paso a las causales de Planes Tarifarios, Negación de llamadas y Entrega oportuna de la factura.

Algunas de estas causales corresponden a problemas ocurrientes en pocos prestadores. Por ejemplo, Colombia Telecomunicaciones abarca el 51% de los reclamos por plan tarifario, el 48% de

los reclamos por alto consumo y el 39% de los reclamos por servicios no prestados. Entretanto, la ETB abarca el 63% de los reclamos por entrega oportuna de la factura y el 60% de los reclamos por cobro de otros cargos en la factura.

Como se verá más adelante, varias de las investigaciones que adelanta actualmente la Superservicios se relacionan con los problemas señalados.

De otro lado, la actual propuesta de modificación de régimen de protección al usuario que está en el proceso de discusión pública en cabeza de la CRT, propone medidas que pueden reducir la reclamación relacionada con las causales Plan tarifario, Alto consumo, Negación de llamadas y Calidad. Dichas medidas buscan dar mayor control y conocimiento de sus consumos a los usuarios, reglamentar los procesos de ubicación de usuarios en planes y de solicitud de servicios y de uso de herramientas como el código secreto.

De otro lado, se pudo observar un comportamiento aun más dramático en el crecimiento de las peticiones, Quejas y Recursos PQRs que interponen los usuarios ante la Superservicios durante 2006.

Mientras que en el año 2005 se recibieron cerca de 9.976 PQRs provenientes de prestadores de telefonía, durante 2006 se recibieron 20.144 lo que significó un incremento del 100% de la reclamación de los usuarios de telefonía ante esta Superintendencia.

Sin embargo y como ya se vio en el caso de las reclamaciones interpuestas ante las empresas; para el caso de las PQRs interpuestas ante la Superservicios el problema se ha focalizado fundamentalmente en tres empresas: Colombia Telecomunicaciones, ETB y Telebucaramanga; aunque en esta última, el problema ya se ha superado ya que se presentó una múltiple apelación para las facturas expedidas por dicho prestador en febrero de 2006, caso que fue sancionado por la Superservicios.

En contraste, las PQRs interpuestas contra el resto de empresas de telefonía ante la Superservicios se redujeron -18% durante 2006 y a diciembre de 2006 sumaban solo 2.277 PQRs. Estos resultados se muestran en la Tabla 10.

Tabla 10. Peticiones, quejas y recursos interpuestas ante la Superservicios contra prestadores de TPBC. 2005 - 2006

Empresa	2005	2006	(%) Var	Participación (%)	% de lo que recibe la

					empresa
ETB	2,451	8,382	242%	42%	1.0%
Coltel	4,224	7,483	77%	37%	1.5%
Telebuc	514	2,002	289%	10%	6.2%
Resto	2,787	2,277	-18%	11%	0.6%
Total	9,976	20,144	102%	100%	1.2%

Fuente: Superservicios

En efecto sólo Colombia Telecomunicaciones, ETB y Telebucaramanga vieron incrementado el volumen de PQRs que interponen los usuarios ante la Superservicios, lo que pone de manifiesto la problemática que ya se había detectado para el caso de ETB y Colombia Telecomunicaciones.

De otro lado, la Tabla también muestra que, en todo caso, el volumen de reclamos que recibe la Superintendencia es tan solo el 1.2% de la reclamación total de los prestadores. Dicha situación no resulta nada favorable para estas empresas, que como se ha visto a lo largo de este informe, cada vez están sometidas a mayores presiones competitivas.

4. ASPECTOS TÉCNICO – OPERATIVOS DEL SECTOR DE TPBC.

Para concluir el análisis de los diferentes aspectos del sector de TPBC, a continuación se describe brevemente el comportamiento de los principales indicadores técnicos operativos.

4.1. Acceso y cobertura de servicios suplementarios.

La tabla 11 muestra el comportamiento reciente del número de líneas con servicios suplementarios instalados para el caso de los cuatro servicios más populares.

En dicha Tabla se observa un estancamiento de las líneas con Código Secreto; una caída de las líneas con Discado Directo, lo que refleja el menor uso de la línea fija para llamadas de larga distancia; y un crecimiento leve de los servicios de identificador de llamadas y llamada en espera.

Frente a estos últimos servicios, los prestadores han optado por una instalación temporal gratuita, dándole al usuario un tiempo para que éste manifieste su voluntad de mantenerlos, pero asumiendo sus costos. Esto último ha generado reclamaciones en los sitios donde dicha política se ha impuesto.

Entretanto, la Superservicios espera un crecimiento más fuerte de estos servicios durante 2007 si se

tiene en cuenta que los nuevos paquetes de telefonía ilimitada y en especial, los que se soportan en el protocolo de Internet IP generalmente incluyen servicios suplementarios básicos.

Tabla 11. Líneas en servicio con servicios suplementarios.
2005 - 2006

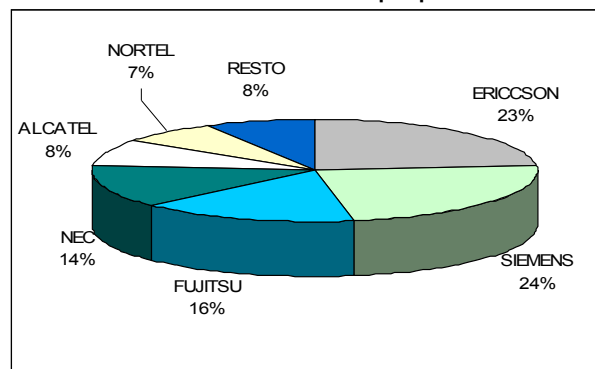
Servicios	2005 Sem I	2005 Sem II	2006 Sem I	2006 Sem II	% Cubierto
Código secreto	3,548,631	3,847,374	3,589,441	3,548,009	45%
Llamada en espera	2,520,118	2,661,408	2,595,491	2,610,280	33%
Identificador de llamadas	803,652	842,284	839,099	933,683	12%
Discado Directo Internacional	2,645,554	2,551,894	2,412,940	2,430,697	31%

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI.

4.2. Mercado de proveedores de equipos de conmutación.

Tal como se venía anticipando, los principales proveedores de equipos continúan viendo reducidas sus participaciones en el mercado. Mientras en 2003 los 6 mayores proveedores abastecían el 96% del mercado, a 2006 abastecen el 92% cediendo paso a marcas como HUAWEI, GDT y LUCENT y a proveedores especializados en tecnologías que soportan el Protocolo IP como ZTE, SAGEM y CEDAR POINT. La Gráfica 23 muestra la distribución del mercado para 2006.

Gráfico 24. Distribución de líneas por proveedor. 2006.



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI.

4.3. Índices operativos de daños.

El continuo hurto de infraestructura ha hecho que los indicadores operativos de daños se deterioraran durante 2006; sin embargo, en ningún caso el sector ha regresado a los valores de los indicadores del año 2003. La Tabla 12 muestra el comportamiento agregado de los diferentes indicadores.

Tabla 12. Indicadores operativos de daños. 2003 – 2006

Indicador	2003	2004	2005	2006
Daños x cada 100 líneas	28.9	33.4	32.3	33.6
Tiempo medio de reparación (días)	2.41	1.43	1.78	1.85
% de líneas sin reparar	1.40%	0.20%	0.10%	0.98%
% de daños en planta externa	94.40%	94.10%	95.70%	97.60%

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI.

De acuerdo con la Tabla anterior, el indicador que más se ha deteriorado es el porcentaje de líneas sin reparar, el cual ya asciende a casi el 1%, es decir que para el año 2006 se encontraban pendientes de reparación cerca de 78.000 líneas en servicio, unas 70.000 más frente a 2005. En contraste, los tiempos de reparación no se han incrementado significativamente para el agregado.

Nótese además que los daños en planta externa, comunes en los casos de hurto de cable, se han venido incrementando desde 2003 como porcentaje de los daños totales, es decir, que la responsabilidad de los daños cada vez se concentra más en el prestador.

Finalmente, se debe anotar que la Superservicios requirió durante 2006 información de los prestadores descontando el número de daños por hurto, sin embargo actualmente dicha información no ha sido registrada por un buen número de prestadores y por ende no es posible obtener aun los indicadores agregados y ajustados por hurto.

5. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES.

El año 2006 no fue la excepción en materia de subsidios y contribuciones ya que durante éste, el déficit entre contribuciones y subsidios continuó creciendo tal como lo viene haciendo desde el primer trimestre de 2004; momento en el cual entró en vigencia el artículo 116 de la Ley 812 que obligó a mantener e incluso, a incrementar los factores de subsidios otorgados en estratos 1 y 2.

Actualmente, dicha Ley culminó su período de vigencia y por ende, se prevé un continuo desmonte de subsidios por parte de los prestadores. Dicho desmonte podría traducirse en incrementos tarifarios siempre y cuando los prestadores decidan correr el riesgo de desincentivar el consumo en estratos 1 y 2, que, como ya se vio anteriormente, viene cayendo más que en otros estratos. Por anterior, no es claro si

los prestadores podrían reducir tarifas al mismo tiempo que reducen subsidios para evitar causar alzas a sus usuarios.

En 2006, el sector alcanzó un déficit entre contribuciones y subsidios facturados de -\$61.174 millones y el más alto presentado hasta ahora. Sin embargo, mientras el déficit creció 89% en 2004 y 50% en 2005, durante 2006 sólo creció 1%. Esto último obedece a que las contribuciones se incrementaron un 8%, tasa que no se presentaba desde 2003 cuando crecieron un 18%.

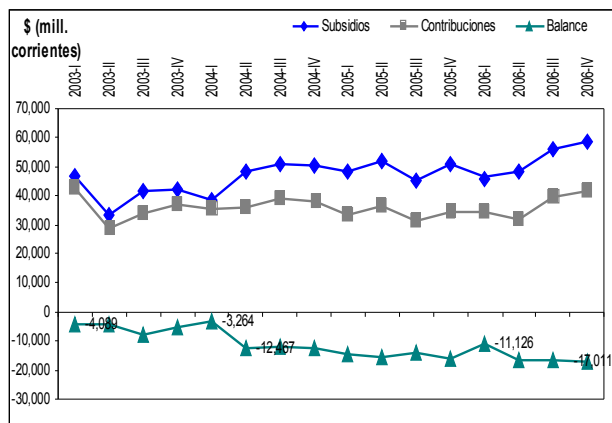
La mencionada recuperación de las contribuciones se debe a dos razones. En primer lugar, al incremento mostrado en la factura de estratos contribuyentes presentada en la sección 3.4 de este informe; y en segundo lugar, a la entrada de operadores netamente contribuyentes como el caso de Telmex.

En todo caso, es poco probable esperar que el crecimiento de las contribuciones sea sostenido teniendo en cuenta que los estratos contribuyentes se encuentran prácticamente atendidos, por lo que la reducción del déficit mostrado debe venir de reducciones de los subsidios.

Actualmente sólo 9 de los 28 prestadores de TPBC presentan superávit y en consecuencia, los valores subsidiados deberían reducirse un 29% lo que podría implicar incrementos en las facturas desde -\$1.400 hasta -\$3.200 pesos mensuales siempre y cuando el prestador no decida tomar medidas que compensen dichas eventuales alzas.

Finalmente y aunque los prestadores puedan nivelar sus contribuciones con los subsidios otorgados, a la fecha y desde 1998, se ha acumulado un déficit de -\$345.672 millones.

Gráfico 25. Balance trimestral entre contribuciones y subsidios. 2003 - 2006.



Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI.

6. EXPECTATIVAS, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL SECTOR DE TPBC

Con los procesos de integración del año pasado entre el operador fijo de mayor tamaño y uno de los operadores móviles y el operador de cable más representativo y otro de los operadores móviles, se abrió una nueva etapa de crecimiento de las telecomunicaciones que se acerca al modelo europeo de pocos agentes con acceso a todos los mercados.

Sin embargo, dichos cambios se dan en un ambiente regulatorio de alta incertidumbre ya que contrario a como sucedió en Europa e incluso en países como Chile y Argentina; en el caso Colombiano, aún están pendientes por definir aspectos importantes que condicionan la entrada de los diferentes agentes a los diferentes mercados de telecomunicaciones, como la desagregación del bucle, la reventa de servicios, la definición regulatoria de los servicios que utilizan el protocolo de Internet IP, entre otros.

Asimismo y contrario a lo acontecido en Europa, los avances hacia la convergencia se dan un manos de un grupo muy reducido de empresas por cada segmento del mercado. Por el lado de los prestadores de TV por Cable, a través de TVcable, hoy propiedad de Telmex; y por el lado de los fijos, a través de EPM, ETB y Colombia Telecomunicaciones. En medio de este avance quedan no menos de 20 prestadores de telefonía fija en el camino y no menos de 70 prestadores de TV por suscripción.

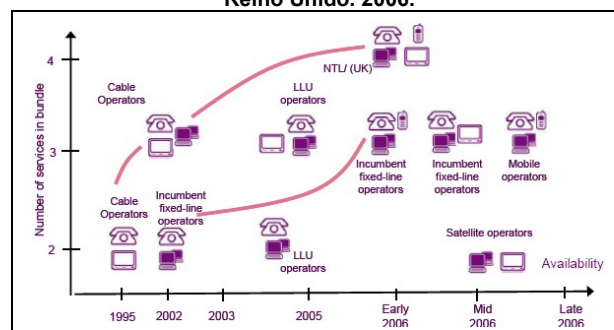
Estos procesos de tardía convergencia hacen que una buena parte de los prestadores lleguen a ella en momentos difíciles como el que ha mostrado

este informe donde el negocio no genera los rendimientos suficientes y por ende, se limita la capacidad de invertir y finalmente, la capacidad de vender los productos convergentes que va a empezar a demandar el mercado de manera creciente.

Y se llaman de tardía convergencia, porque contrario a como se gestan en países desarrollados, en periodos de menor grado sustituibilidad entre fijos y móviles y con mercados medianamente cubiertos; en el caso Colombiano, se presentan en un período de alta sustituibilidad donde el tráfico de voz móvil supera al tráfico de voz fija y las líneas caen para un buen número de prestadores.

Para ilustrar un poco las diferencias entre lo que acontece en Colombia frente al primer mundo respecto de la convergencia, en noviembre de 2006 el regulador Británico OFCOM publicó un estudio *The International Market of Communications*, donde se muestra el comportamiento y la evolución futura de los principales mercados mundiales de telecomunicaciones. En dicho informe se ilustra el camino que ha seguido Inglaterra hacia la convergencia a través del camino hacia el empaquetamiento. Dicha ilustración se trae a colación en el gráfico 26 y se contrasta con el camino que ha seguido el caso Colombiano en el gráfico 27.

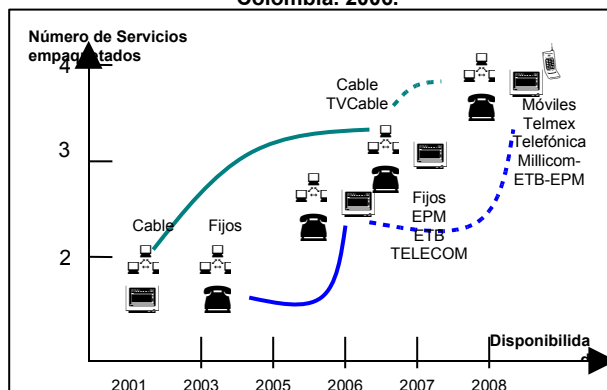
Gráfico 26. Camino hacia la convergencia de servicios en Reino Unido. 2006.



Fuente: OFCOM. International Market of Communications

Del gráfico 26 se observa como se ha dado una carrera hacia la convergencia por parte de 5 subsectores: los prestadores de Tv por cable, los prestadores incumbentes fijos, los prestadores que han tenido acceso al bucle del incumbente fijo y los prestadores de TV satelital. Dicho proceso ha tomado cerca de 10 años hasta la primer oferta de Cuadrupleplay (Telefonía fija + TV + Internet + Movilidad).

Gráfico 27. Camino hacia la convergencia de servicios en Colombia. 2006.



Fuente: Superservicios con base en OFCOM

En cambio, la figura en Colombia muestra una evolución diferente. En primer lugar, sólo existen dos subsectores marcados, los prestadores de TV por cable y los prestadores fijos. En el caso Colombiano incluso llegan primero los fijos a ofrecer Tripleplay que los prestadores de TV por Cable. Además, la evolución no es sectorial ya que solo un agente por el lado de los prestadores de cable y tres por el lado de los prestadores fijos son lo que convergen finalmente a un único sector con alta participación en él por parte de los prestadores de telefonía móvil.

En consecuencia, se espera que el camino hacia la convergencia se haga más corto que el que se ha presentado en países desarrollados, pero en medio de un proceso de concentración mucho más agudo que en éstos debido a la gran atomización de la prestación de servicios fijos por una parte y a la baja dinámica de los servicios de TV por Cable. En este sector particular, no se ha presentado un crecimiento en paralelo y en competencia intermodal con la telefonía fija, como muestra la figura 26, sino una absorción del mismo por parte de los grandes prestados de telefonía.

Prueba de lo anterior, son las integraciones mostradas el año pasado en cabeza de Telmex, la mayor proporción que hoy existe de usuarios de Internet a través de xDSL frente a usuarios de cable y la práctica inexistente competencia que ha generado el sector de la TV por cable sobre los prestadores de Telefonía fija.

Por tanto, se espera un sector más concentrando en los años venideros, con reducciones aun mayores de los ingresos por usuario en prestadores no convergentes y una competencia por los mercados intermedios menos atendidos como Cali, Cartagena, Barranquilla y Cúcuta, bien sea a través de nuevas adquisiciones de empresas o bien a

través de la entrada directa de los prestadores convergentes.

El número de prestadores y la velocidad con que unos ingresen en los mercados de otros dependerá en buena parte de la velocidad con que se gesten las medidas que garantizan dicha entrada a los mercados como la reventa, las ofertas desagregadas, la migración hacia una regulación por mercados y la integración de la supervisión del mercado en una única entidad que limite el arbitraje regulatorio.

6.1. Oportunidades.

En el contexto actual, muchas son las oportunidades que tienen los prestadores convergentes como EPM, ETB y Telefónica – Telecom que a través de alianzas estratégicas ya han logrado acceder a la prestación de los servicios que conducen el crecimiento del mercado como la telefonía móvil y la televisión cerrada.

En contraste, las oportunidades del resto de prestadores son muy limitadas, incluso si hacia adelante se garantiza el acceso de éstos a dichos mercados; ya que su llegada se daría en medio de la desaceleración del negocio de la telefonía fija por el lado de los prestadores de TPBC y demasiado tarde por el lado de los prestadores de TV cerrada cuyo nivel de preparación para la convergencia es bastante inferior al que han exhibido los prestadores de telefonía.

Al respecto, Global Insight⁴⁸ y OFCOM⁴⁹ han advertido como grandes aceleradores de la convergencia y de la entrada de nuevas tecnologías: la digitalización, la convergencia fijo – móvil, la masificación de banda ancha inalámbrica y la masificación de los servicios a través del protocolo de Internet IP. De lo anterior, salta a la vista el mayor nivel de preparación de los grandes prestadores de TPBC en varios campos, entre ellos, la digitalización, la prestación de VoIP y próximamente el desarrollo de WIMAX.

Entonces, el plato está servido para que dichos grandes prestadores tomen dos caminos: o bien el de las adquisiciones de los pequeños prestadores o bien la entrada en competencia por los mercados locales de éstos.

⁴⁸ Next Generation Networks and Disruptive Technologies. Special Report. Dec, 2006.

⁴⁹ OFCOM. International Market of Communications. Research Document. Nov, 2006.

Frente a esto último, es claro que entre más débiles y vulnerables estén los prestadores pequeños más fácil será que los prestadores convergentes elijan la estrategia de entrar a competir por el mercado; en cambio, los prestadores pequeños que actualmente tengan un buen nivel de infraestructura tecnológica de fácil migración hacia redes de nueva generación y con un mercado cautivo importante, se pueden constituir en atractivas opciones de inversión por parte de los grandes prestadores.

Por tanto, parece un poco tarde para que aquellos prestadores que no han fortalecido y posicionado sus servicios de valor agregado, que lo hagan ahora, ya que en el tránsito hacia una mayor diversidad de servicios van a continuar perdiendo valor y por tanto, se harán menos atractivos para invertir y más atractivos para preñar.

Lógicamente el usuario siempre es el ganador de estos procesos de competencia por el mercado, ya que la masificación de los servicios y de las ofertas termina en menores tarifas y más calidad.

Sin embargo, durante el proceso de traslape de los mercados y la entrada de empresas en unos y otros, se dan procesos de desceme del mercado y es ahí donde el usuario puede resultar perdedor tal como se mostró para el año 2006, donde el afán por incrementar ingresos y masificar servicios llevó a que los prestadores descuidaran la atención de sus usuarios y en especial de los de menor ingreso para las empresas.

6.2. Amenazas.

Por lo anterior, el mayor riesgo provendrá del nivel de desceme que se pueda presentar en los mercados. Este informe ha mostrado varias señales de esto como la orientación de la mayoría de ofertas a segmentos corporativos y de alto consumo, la entrada de múltiples actores a las grandes capitales y concentradas en los mismos segmentos y la reducción de líneas y de consumos en las zonas marginales del país.

Asimismo, los lentos procesos de entrada al mercado y las condiciones de calidad que han tenido que afrontar los nuevos prestadores muestran la falta de garantías con que cuenta hoy en día el usuario y el entrante en un mercado.

Por lo anterior, sólo el regulador especializado a través de normas de protección al usuario y de protección a la competencia, en especial las

relacionadas con la interconexión, puede cubrir de dichos riesgos a usuarios y a entrantes.

Del lado de los grandes prestadores los riesgos son inciertos ya que ante la indefinición de una buena cantidad de medidas regulatorias, no es posible predecir el nivel de impacto sobre éstos. Es por ello que el regulador deberá encontrar el punto de equilibrio justo donde proteja a entrantes y usuarios pero a su vez, no desestime el crecimiento de la inversión.

Otro grande inhibidor del crecimiento del mercado es la segmentación de la regulación y supervisión del mercado y los niveles de desarrollo tan disímiles que existen entre la regulación que desarrollan las diferentes entidades. Prueba de ello es el atraso existente en temas tan importantes como las definiciones de estándar para TV digital, la definición de reglas claras en materia de Voz sobre Internet VoIP y un marco de interconexión para redes convergentes.

De otro lado, la segmentación de la supervisión es aun más grave ya que prácticamente sólo los procesos de interconexión que involucran operadores fijos están sometidos a procesos de constante vigilancia. Asimismo, el tránsito de una reclamación sobre una oferta de Tripleplay por tres entidades no solo ocasiona desgaste institucional sino que a su vez desestimula la masificación de los servicios empaquetados que como se ha venido mostrando, es prácticamente el principal motor de crecimiento y de la convergencia.

Finalmente y con base en los análisis mostrados por Yankee Group⁵⁰ la penetración de los computadores y la brecha educativa se muestran como los grandes inhibidores del crecimiento de la banda ancha y por ende de la convergencia en el mercado masivo, es decir, en los hogares con ingresos mensuales menores a \$1.200.000 mensuales. Dichos factores inhiben el acceso cerca del 80% de dichos segmentos.

Esto último es muy importante, si se tiene en cuenta que el crecimiento en el mercado corporativo de la banda ancha es de más fácil despegue que el crecimiento en el mercado residencial masivo y en tal sentido, de persistir dichos inhibidores, la única forma de romper el mercado se constituye en reducir los precios agresivamente como ya ocurrió con la telefonía móvil en los últimos 7 años.

⁵⁰ Wally Swain. Convergencia en Colombia. 2007.

Sin embargo, a diferencia de lo que se presentó en la telefonía móvil, reducir los ingresos por usuario de banda ancha equivale a reducir el servicio que hoy en día compensa la caída de los ingresos de la telefonía tradicional.

7. GESTIÓN DE LA SUPERSERVICIOS

El sector de las telecomunicaciones ha evolucionado durante los 2 últimos años y producto de la convergencia hacia un sector donde la competencia es posible y deseable. En tal sentido, al cambiar las condiciones del mercado bajo supervisión, debe cambiar la supervisión en sí misma.

Dicho cambio involucra la migración hacia la vigilancia de una regulación tarifaria y en su mayoría *ex ante* hacia la vigilancia de una regulación *ex post*, de la protección al usuario y de la promoción de la competencia. Asimismo dichos cambios se han acompañado de un proceso de mejora de la información presentada al sector. Los cambios enunciados se ilustran en la Tabla 13.

La Tabla 13 muestra cómo se ha reducido el número de empresas intervenidas en el último año, el número de controles a la gestión, pero paralelamente se ha incrementado la fuerza de las sanciones, la vigilancia preventiva y de los procesos de interconexión y la información provista al sector.

Tabla 13. Evolución de las acciones de supervisión de la Superservicios 2005 - 2006

Indicador	2005	2006
Reducción del control de la gestión e intervención: entidades intervenidas	1	0
Reducción del control de la gestión e intervención: entidades con control de gestión	10	3
Incremento sanciones \$ Mill. por investigación	23.4	80.7
Informes publicables	3	6
Vigilancia preventiva (# de visitas)	27	48
Vigilancia a procesos de interconexión	0	3
Vigilancia a calidad de información suministrada (# de prestadores)	0	11

Fuente: Superservicios.

En ese orden de ideas, la Superservicios ha iniciado un tránsito hacia una entidad de control en un mercado en competencia, interviniendo en el mismo sólo cuando se presenten irregularidades que afecten la competencia y la protección del usuario, pero realizando monitoreo constante u

maximizando la información a los agentes que intervienen en él.

7.1. Impacto de la supervisión

Durante 2006, se practicaron 48 visitas por la Superservicios directamente y 28 a través de terceros auditores, además se auditó la calidad de la información en 11 prestadores y producto de dichas acciones se abrieron 21 investigaciones, mientras se cerraba 19 investigaciones pendientes de a los anteriores. Producto de todas esas acciones, la Tabla 14 muestra los principales impactos generados en el mercado.

Los impactos generados se centraron en devoluciones de dineros a los usuarios, mejoras en las condiciones comerciales de las ofertas formuladas a los usuarios y cumplimiento de acuerdos de interconexión.

Tabla 14. Impacto de las principales acciones de supervisión y control de la Superservicios 2005 - 2006

Acción	Impacto a la fecha	Fecha acción
Apertura y sanción a telebucaramanga por ofertas tarifarias	No cobro del cargo fijo durante marzo de 2006 (devolución de \$3.871 millones)	Se abrió investigación en marzo de 2006
Apertura y sanción a ERT por ofertas tarifarias	Reducción de los tiempos de permanencia en planes de 1 año a 6 meses en marzo de 2006	Se abrió investigación en marzo de 2006
Apertura y sanción a Colombia Telecomunicaciones por ofertas tarifarias	Incremento de los tiempos que dispone el usuario para escoger planes de 10 a 30 días a partir de nov de 2006	Se abrió investigación en octubre de 2006
Sanción a Telebucaramanga por dineros cobrados de más en 2005	Se devolvieron cerca de 33 millones a usuarios en octubre de 2006	Se realizó seguimiento a decisión en sept. De 2006
Sanción a Colombia Telecomunicaciones por dineros cobrados de más en 2005	Se devolvieron cerca de 2.100 millones a usuarios en enero de 2007	Se sancionó en noviembre por no acatar orden de devolución
Seguimiento a interconexiones de TV Cable con prestadores de Bogotá	Se lograron las interconexiones en julio de 2006	Se realizaron seguimientos desde abril de 2006
Vigilancia a calidad de información suministrada (# de prestadores)	0	11

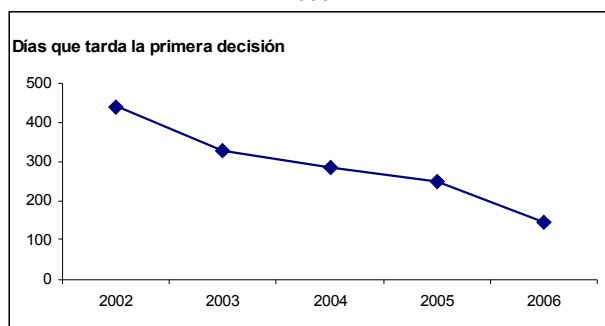
Fuente: Superservicios.

7.2. Comportamiento del control

El elemento último del proceso de control y fin último del monitoreo de los mercados es la acción correctiva que se ejerce desde las investigaciones.

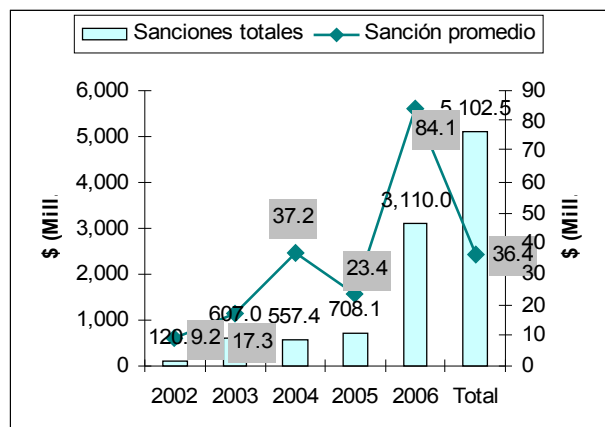
Durante el último año dos indicadores muestran una mejora notable en la gestión de la superservicios al respecto, en primer lugar, a través de una reducción sistémica de los tiempos de decisión y la segunda a través del fortalecimiento de las sanciones dentro de parámetros de razonabilidad de las mismas. El gráfico 28 muestra la evolución de los tiempos promedio por investigación y el gráfico 29 la evolución de las sanciones totales y promedio.

Gráfico 28. Reducción de tiempos en investigaciones. 2002 - 2006.



Fuente: Superservicios
Las fechas sanciones corresponden al año en que las multas fueron impuestas.

Gráfico 28. Aumento de las sanciones en investigaciones. 2002 - 2006.



Fuente: Superservicios
Las fechas sanciones corresponden al año en que las multas fueron impuestas

Sin embargo, las metas en materia de tiempos deben continuar superándose hasta llegar a un promedio cercano a 120 días.

Del mismo modo y siguiendo un criterio de razonabilidad la Superservicios ha acotado las multas de modo que estas no superen el 1% de los ingresos de la empresa. Este mismo criterio es seguido por entes sectoriales de la comunidad europea como la Comisión de Mercado de las Telecomunicaciones de España y la oficina de comunicaciones de Reino Unido OFCOM.

7.3. Más información al sector

Finalmente, en complemento de las labores de control y como insumo esencial de estas y de las labores que ejecutan otras entidades sectoriales, se han tomado acciones para mejorar la información provista al sector las cuales se listan a continuación:

1. Disponibilidad en línea de los procesos de investigación desde enero de 2007.
2. Publicación de tres informes nuevos sectoriales: informes sectorial agregado, informes de indicadores de atención al usuario e informe del comportamiento del NSU y coberturas estimadas por la Superservicios.
3. Publicación de las investigaciones en curso.
4. Convenio para el uso de la información de SUI en materia de subsidios y contribuciones por parte del Fondo de Comunicaciones.

Adicionalmente a partir del primer semestre de 2007 se esperan publicar los informes de la gestión de cada empresa vigilada.

Elaborado por:

Carlos Andrés Rebellón
Director Técnico de Gestión de Telecomunicaciones
Lina Margarita Pachón
Asesora Dirección Técnica de Gestión de Telecomunicaciones

Revisado por:

Denis López Camacho
Superintendente Delegado para Telecomunicaciones
Carlos José Seade Canal
Director de Investigaciones de Telecomunicaciones

ANEXOS ENERGÍA ELÉCTRICA

Anexo 1: Evolución de los Valores Ejecutados para inversión reportados al SUI (Millones \$ Constantes Septiembre de 2006)

Actividad	Empresa	2002	2003	2004	2005	2006	Total
GDC	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN S.A. ESP	71,136	194,351	162,445	294,621	200,234	922,787
GDC	EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EMCALI S.A. ESP	127,736	287,443	118,413	170,481	8,423	712,495
DC	CODENSA	135,234	148,710	55,125	158,664	15,100	512,833
GDC	EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. ESP	47,747	40,031	49,050	69,870	34,983	241,681
GDC	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL CAUCA S.A. ESP	6,524	2,164	11,511	82,591	-	102,790
DC	ELECTRO COSTA S.A. ESP	31,992	13,337	21,941	799	25,225	93,294
DC	EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACÍFICO S.A. ESP	2,399	38,784	15,182	13,943	20,473	90,781
GDC	EMPRESA ANTIOQUEÑA DE ENERGÍA S.A. ESP	42,599	26,210	10,910	6,347	4,430	90,496
DC	ELECTRICARIBE S.A. ESP	24,692	17,070	25,775	894	9,682	78,112
GDC	CENTRALES ELÉCTRICAS DE NARIÑO S.A. ESP	2,771	3,391	10,740	56,991	689	74,582
DC	ELECTRIFICADORA DEL META S.A. ESP	5,671	9,716	7,686	8,409	3,070	34,552
DC	ELECTRIFICADORA DEL HUILA	6,123	4,546	8,221	1,030	3,538	23,458
DC	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. ESP	7,691	4,849	4,335	101	6,195	23,172
GDC	EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. ESP	-	-	8,599	7,310	1,883	17,792
DC	EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. ESP	-	46	1,965	14,712	-	16,724
GDC	EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP	0	605	1,012	1,816	12,379	15,813
GDC	EMPRESA DE ENERGÍA DE CUNDINAMARCA S.A. ESP	-	-	-	-	13,221	13,221
GDC	CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CALDAS S.A. ESP	1,233	1,067	9,356	896	-	12,551
GDC	COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUÁ S.A. ESP	999	1,527	1,642	3,716	1,095	8,979
DC	EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO S.A. ESP	400	111	1,830	1,064	415	3,820
DC	EMPRESA DE ENERGÍA DEL PUTUMAYO S.A. ESP	221	90	527	1,353	1,357	3,549
GDC	EMPRESA DE ENERGÍA DE SANTANDER S.A. ESP	-	-	-	159	-	159
	Total	515,166	794,048	526,266	895,767	362,395	3,093,642

Nota: La información del año 2006 está a septiembre de 2006.

Anexo 2: Porcentaje de Recaudo reportado al SUI por las empresas comercializadoras de energía eléctrica (I Semestre de 2006)

Empresa	Comercial	Industrial	Oficial	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
A.S.C. INGENIERIA S.A. E.S.P.	85%	94%	100%	NA	NA	105%	105%	NA	NA
CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS S.A. E.S.P.	97%	98%	78%	95%	97%	98%	98%	98%	99%
CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO S.A. E.S.P.	91%	96%	95%	76%	92%	95%	97%	100%	100%
CENTRALES ELECTRICAS DEL CAUCA S.A. E.S.P.	54%	46%	34%	40%	46%	52%	66%	74%	73%
CODENSA S.A. ESP	98%	98%	93%	97%	98%	98%	98%	97%	98%
COMERCIALIZADORA ANDINA DE ENERGIA S.A. E.S.P.	99%	98%	94%	NA	99%	99%	98%	99%	97%
COMERCIALIZADORA DE ENERGIA DEL CAFE S.A. E.S.P.	100%	100%	100%	88%	NA	NA	99%	98%	98%
COMERCIALIZADORA DE ENERGIA DEL CENTRO S.A. E.S.P.	99%	100%	NA	NA	NA	97%	NA	NA	100%
COMPAÑIA COMERCIALIZADORA DE ENERGIA DEL CAUCA S.A. E.S.P.	75%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUÁ S.A. E.S.P.	111%	102%	112%	110%	105%	111%	113%	108%	99%
COMPAÑIA DE GENERACION DEL CAUCA S.A. E.S.P.	95%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
COMPAÑIA ENERGETICA DEL TOLIMA S.A. E.S.P.	94%	96%	95%	86%	92%	96%	97%	99%	99%
DICEL S.A. E.S.P.	91%	91%	93%	NA	NA	NA	93%	93%	91%
ELECTRIFICADORA DE LA COSTA ATLANTICA S.A. ESP	93%	90%	95%	58%	86%	99%	98%	96%	98%
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.	96%	132%	95%	79%	95%	98%	98%	99%	99%
ELECTRIFICADORA DEL CARIBE S.A. ESP	93%	92%	95%	54%	80%	91%	100%	99%	100%
ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	105%	81%	97%	96%	99%	104%	102%	119%	102%
EMPRESA ANTIOQUEÑA DE ENERGIA S.A. E.S.P.	102%	95%	108%	104%	101%	102%	102%	102%	102%
EMPRESA DE ENERGIA DE ARAUCA	73%	87%	67%	74%	96%	97%	90%	NA	NA
EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP	105%	79%	112%	104%	108%	100%	98%	98%	100%
EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA S.A. ESP	113%	123%	162%	116%	115%	114%	114%	113%	113%
EMPRESA DE ENERGIA DE PEREIRA S.A. ESP	89%	612%	84%	72%	80%	82%	85%	86%	90%
EMPRESA DE ENERGIA DEL BAJO PUTUMAYO	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	NA	NA
EMPRESA DE ENERGIA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.	99%	101%	102%	98%	100%	100%	99%	100%	101%
EMPRESA DE ENERGIA DEL PUTUMAYO S.A. ESP	72%	37%	43%	60%	68%	57%	NA	NA	NA
EMPRESA DE ENERGIA DEL QUINDIO S.A. E.S.P., E.S.P.	85%	67%	73%	45%	79%	83%	87%	87%	89%
EMPRESA DE ENERGIA DEL VALLE DE SIBUNDOY S.A. E.S.P.	98%	104%	61%	96%	97%	98%	NA	NA	NA
ENERGUAVIARE S.A. E.S.P.	38%	NA	51%	70%	48%	46%	NA	NA	NA
EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.	121%	111%	105%	109%	108%	109%	95%	NA	NA
EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA ELÉCTRICA S.A. E.S.P.	90%	NA	106%	75%	89%	98%	NA	NA	NA
EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO S.A. E.S.P.	108%	68%	33%	104%	109%	109%	112%	110%	112%
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	97%	98%	106%	106%	99%	98%	98%	99%	100%
EMPRESAS PÚBLICAS DE YARUMAL E.S.P.	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	NA	NA
ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA S.A. ESP	72%	NA	90%	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ENERTOTAL S.A. E.S.P.	100%	100%	101%	39%	97%	99%	100%	98%	101%

Anexo 3: Clasificación de la Gestión Comercial de las empresas comercializadoras de energía eléctrica

Clase	Empresa	Clase	Empresa
1	ASC	1	EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA ELECTRICA S.A-E.S.P
1	CETSA E.S.P.	1	ENELAR E.S.P.
1	COMERCIALIZAR S.A. E.S.P.	1	ENERGIA CONFIABLE S.A. E.S.P.
1	CONENERGIA CAFE S.A. E.S.P.	1	ENERGIA EMPRESARIAL DE LA COSTA S.A. ESP
1	CONENERGIA CENTRO S.A. E.S.P.	1	ENERGIASOCIAL
1	CONENERGIA S.A. ESP	1	ENERGUAVIARE S.A. ESP
1	DICELER S.A. E.S.P.	1	TERMOTASAJERO S.A. ESP
1	DISPAC	2	CEDELCA S.A. E.S.P.
1	E.E.B.P. S.A. E.S.P.	2	CEDENAR S.A. E.S.P.
1	EADE S.A. E.S.P.	2	CHEC S.A. E.S.P.
1	EDEQ S.A.E.S.P.	2	EPPM E.S.P.
1	EEC-ESP	2	ELECTRICARIBE S.A. ESP
1	EEP	2	ELECTRO COSTA S.A. ESP
1	EEPSAES	2	ENERTOLIMA
1	ELECTROHUILA S.A. E.S.P.	2	EPSA E.S.P.
1	EMCARTAGO S.A. E.S.P.	3	EBSA S.A.
1	EMEVASI S.A. E.S.P.	3	ESSA E.S.P.
1	EMGESA	4	CODENSA

Anexo 4: Distribución de consumos y usuarios de Áreas Especiales que se componen de Áreas Rurales de Menor Desarrollo, Barrios Subnormales Urbanos y Zonas de Difícil Gestión, para el periodo abril de 2004 hasta septiembre del 2006.

E.S.P	Consumos en kWh					Número de Usuarios				
	Estratos 1, 2 y 3	Estratos 4, 5 y 6	Industrial y Comercial	Otros	TOTAL	Estratos 1, 2 y 3	Estratos 4, 5 y 6	Industrial y Comercial	Otros	TOTAL
A.S.C. INGENIERIA SOCIEDAD ANONIMA E.S.P.	0	0	726,173	0	726,173	0	0	23	0	23
CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS S.A. E.S.P	42,804,640	2,496,986	3,764,905	4,312,575	53,379,106	609,513	13,066	9,106	9,710	641,395
CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO S.A. E.S.P.	325,154,922	1,633,753	44,896,336	24,098,582	395,783,593	3,821,061	9,781	58,418	37,286	3,926,546
CENTRALES ELECTRICAS DEL CAUCA S.A. E.S.P.	189,822,335	244,600	12,635,133	13,460,163	216,162,231	2,549,124	704	51,652	41,797	2,643,277
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. ESP	185,989,657	0	0	0	185,989,657	1,971,526	0	0	0	1,971,526
COMERCIALIZADORA ELECTRICA DEL SINU S.A. E.S.P.	0	0	41,921,439	0	41,921,439	0	0	195	0	195
COMPAÑIA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. E.S.P	49,062,389	946,990	5,836,270	3,456,174	59,301,823	484,276	4,866	17,507	5,197	511,846
DICEL S.A. E.S.P.	0	0	360,343	0	360,343	0	0	8	0	8
ELECTRICARIBE MIPYMES DE ENERGIA S.A. ESP	3,805,774	683	237,092	3,607	4,047,156	16,604	4	207	12	16,827
ELECTRIFICADORA DE LA COSTA ATLANTICA S.A. ESP	1,915,743,172	24,876,038	287,649,957	75,738,608	2,304,007,775	12,744,305	55,879	203,307	76,978	13,080,469
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.	87,215,276	293,857	219,911	110,224	87,839,268	1,537,459	988	707	1,239	1,540,393
ELECTRIFICADORA DEL CAQUETA S.A. ESP	11,201,609	364	709,365	112,506	12,023,844	146,997	1	3,148	336	150,482
ELECTRIFICADORA DEL CARIBE S.A. ESP	2,198,376,006	4,544,565	316,134,372	98,288,177	2,617,343,120	9,725,757	9,110	233,130	47,412	10,015,409
ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	119,040,387	4,720,060	22,350,236	7,006,602	153,117,285	1,226,447	22,509	49,758	30,206	1,328,920
ELECTRIFICADORA DEL META S.A. E.S.P.	38,473,041	3,852,254	5,439,873	602,980	48,368,148	332,784	18,665	21,637	883	373,969
ELECTRO COSTA MIPYMES DE ENERGIA S.A. E.S.P.	308,882	8,345	113,028	58,929	489,184	353	3	31	6	393
EMPRESA ANTIOQUEÑA DE ENERGIA S.A. E.S.P	248,495,272	24,819,911	120,501,372	47,200,023	441,016,579	3,043,451	81,367	286,778	128,563	3,540,159
EMPRESA DE ENERGIA DE ARAUCA	7,915,995	18,636	682,940	434,094	9,051,665	56,905	53	1,903	174	59,035
EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP	78,952,180	183,977	4,404,313	2,679,015	86,219,485	779,311	690	4,931	12,101	797,033
EMPRESA DE ENERGIA DE PEREIRA S.A. ESP	22,886,398	2,629,212	5,210,603	1,830,408	32,556,621	209,041	5,731	4,206	2,442	221,420
EMPRESA DE ENERGIA DEL PUTUMAYO S.A. ESP	2,400,688	0	146,073	36,689	2,583,450	40,743	0	614	396	41,753
EMPRESA DE ENERGIA DEL QUINDIO S.A.E.S.P., E.S.P.	12,063,457	6,806	664,265	257,708	12,992,236	112,634	24	2,094	776	115,528
EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P	91,773,825	0	0	0	91,773,825	735,929	0	0	0	735,929
EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA ELÉCTRICA S.A. E.S.P	1,340,549	0	29,970	24,848	1,395,367	18,101	0	111	69	18,281
EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EICE ESP	92,234,000	2,044	75,091	0	92,311,135	527,591	8	164	0	527,763
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	37,278,277	709,703	2,037,571	208,968	40,234,520	316,589	2,197	3,609	516	322,911
ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA S.A. ESP	756,687,453	0	0	0	756,687,453	28,374	0	0	0	28,374
ETASERVICIOS S.A. E.S.P.	16,486,597	1,255,652	4,349,072	1,061,316	23,152,637	194,296	3,596	9,223	4,803	211,918
TOTAL	6,535,512,781	73,244,436	881,095,704	280,982,196	7,770,835,118	41,229,171	229,242	962,467	400,902	42,821,782

Fuente: Información reportada al SUI por las E.S.P.

Anexo 5: Variaciones Anuales de las componentes y el Costo Unitario de prestación del Servicio, por nivel de tensión, para el periodo 1998-2006.

Año	G	T	O	C	D1	D2	D3	D4	CU1	CU2	CU3	CU4
1998	-5%	17%	-47%	8%	-4%	-1%	11%	-2%	-5%	-5%	-3%	-6%
1999	-14%	4%	67%	3%	-2%	-1%	-1%	-1%	-5%	-4%	-4%	-5%
2000	-2%	70%	192%	11%	-2%	-1%	-1%	-1%	14%	20%	23%	26%
2001	8%	-4%	-64%	27%	-1%	-1%	0%	0%	-5%	-5%	-6%	-6%
2002	9%	26%	-26%	2%	2%	3%	4%	4%	5%	6%	6%	6%
2003	9%	3%	28%	2%	14%	46%	65%	60%	10%	17%	18%	12%
2004	-1%	-5%	-42%	4%	23%	31%	-1%	-3%	6%	6%	-3%	-4%
2005	-9%	-4%	-25%	11%	-3%	-5%	0%	-2%	-5%	-5%	-4%	-5%
2006	-6%	-7%	3%	-3%	0%	-3%	-2%	-7%	-3%	-5%	-4%	-5%
1998-2006	-14%	114%	-61%	83%	25%	74%	80%	40%	10%	24%	19%	9%

ANEXOS GAS NATURAL

Indicadores financieros sector de gas natural

MARGEN OPERACIONAL Ebitda/Ingresos Operacionales							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS							
1 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	29.86%	24.40%	23.19%	16.64%	28.45%	26.19%	28.34%
2 EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP						64.33%	-46.90%
3 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	-83.77%	14.61%	0.80%	5.55%	2.54%	9.26%	10.47%
4 ESPIGAS S.A. E.S.P.					0.83%	1.07%	-1.59%
5 GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIO	10.65%	18.52%	19.25%	17.01%	19.95%	11.83%	16.66%
6 GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	4.65%	9.39%	12.01%	24.75%	25.23%	27.69%	29.00%
7 GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	6.69%	10.29%	6.53%	8.15%	12.53%	10.21%	17.90%
8 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	25.69%	31.15%	35.69%	43.93%	47.56%	49.00%	46.61%
9 GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	18.70%	14.66%	14.74%	19.43%	33.92%	39.33%	33.53%
10 GAS NATURAL SA ESP	17.56%	9.93%	15.67%	31.92%	33.99%	40.76%	36.72%
11 GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	14.49%	16.31%	4.44%	14.41%	18.45%	20.80%	13.05%
12 GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	7.11%	12.99%	15.22%	13.21%	15.09%	27.28%	28.15%
13 GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	7.17%	4.19%	3.97%	4.22%	2.18%	9.50%	16.39%
14 GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	6.69%	14.13%	14.10%	11.73%	14.77%	23.57%	23.03%
15 GASES DEL CUSIANA S.A E.S.P	34.54%	13.17%	21.76%	17.83%	36.96%	29.40%	18.01%
16 GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	16.99%	21.17%	11.47%	20.64%	21.23%	21.53%	27.03%
17 GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A ESP	9.94%	7.37%	5.91%	5.55%	-0.95%	4.87%	
18 GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DO	25.73%	37.08%	40.10%	31.82%	20.28%	-24.62%	23.68%
19 GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	-10.36%	24.36%	21.81%	30.83%	25.65%	20.16%	24.15%
20 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.					4.38%	18.58%	15.87%
21 MADIGAS INGENIEROS S.A E.S.P	17.23%	16.77%		8.08%	-2.62%	5.82%	18.39%
22 METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	42.47%	37.86%	38.10%	36.03%	41.51%	37.00%	33.94%
23 PROMESA S.A. ESP					12.62%	2.89%	6.20%
24 PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.						10.84%	
25 SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUE	7.68%	11.42%	12.76%	10.99%	15.02%	24.28%	21.81%
	10%	17%	17%	10%	17%	17%	19%
TRANSPORTADORAS							
1 EMPRESA COLOMBIANA DE GAS	43.93%	37.65%	49.23%	60.22%	62.17%	58.20%	63.21%
2 GASODUCTO DEL TOLIMA S,A E,S,P,	54.81%	65.06%	69.76%	77.66%	51.87%	31.66%	56.51%
3 PROMIGAS S,A, E,S,P,	69.92%	66.55%	65.03%	42.04%	51.58%	49.58%	53.73%
4 PROMOTORA DE GASES DEL SUR S,A, E,S,P,	77.18%	78.60%	78.70%	73.57%	21.32%	25.25%	30.74%
5 SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	50.46%	83.99%	86.48%	85.01%	77.06%	76.65%	74.12%
6 TRANSOCCIDENTE S,A, E,S,P,	66.61%	42.99%	51.65%	50.48%	43.07%	55.80%	62.85%
7 TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S,A, E,S,P,	9.06%	20.97%	31.39%	45.29%	41.38%	37.84%	51.27%
8 TRANSPORTADORA DE METANO E,S,P, S,A,	85.81%	84.48%	82.10%	79.94%	79.53%	78.29%	79.39%
	57%	60%	64%	64%	53%	52%	59%

Fuente: SUI, 2007

CUBRIMIENTO DE GASTOS FINANCIEROS							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS							
1 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.		62.06	230.49	6.25		26.00	
2 EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP							
3 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	-41.09	4.10	0.47	1.30	0.70	3.95	4.54
4 ESPIGAS S.A. E.S.P.					9.77	0.38	-0.62
5 GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICO		1.35	1.28	1.17	1.35	0.76	1.57
6 GAS NATURAL CUNDIOYACENSE SA ESP		0.96	1.25	2.50	3.29	3.58	3.95
7 GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP		0.91	0.59	1.01		1.51	3.34
8 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.87	5.09	14.16	15.98	23.04	19.99	13.16
9 GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	4.48	5.70	15.03		4.34	6.18	8.18
10 GAS NATURAL SA ESP		1.20	2.72	268.61	7.55	12.86	14.55
11 GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP		16.54	22.80		18.46	50.88	38.62
12 GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS		14.26	28.02	18.92	20.58	23.56	14.43
13 GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.06	0.54	0.71	0.93	0.53	2.64	5.32
14 GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS		4.74	7.12	6.18	3.11	5.60	7.80
15 GASES DEL CUSIANA S.A. E.S.P.	54.19	3.90	3.16	1.99	8.74	18.64	3.93
16 GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	2.03	2.88	2.31	7.21	17.79	13.68	25.37
17 GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A. ESP	1.51	1.13		0.79	-0.14	0.71	
18 GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS				41.83	1.78	-1.16	6.29
19 GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.		1.40	1.19	2.07	1.42	1.01	1.76
20 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.					31.30	220.14	
21 MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.		4.88		2.87	-7.37	10.26	7.66
22 METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.		927.52	962.58	24.91	44.50	2.269.12	1.182.23
23 PROMESA S.A. ESP							
24 PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.						10.66	
25 SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS		3.31	4.74			4.65	4.46
	3.44	55.92	76.39	23.80	10.04	117.63	70.87
TRANSPORTADORAS							
1 EMPRESA COLOMBIANA DE GAS							
2 GASODUCTO DEL TOLIMA S.A. E.S.P.,	1.60	3.74	2.09	4.76	27.48	63.64	4.295.78
3 PROMIGAS S.A. E.S.P.,	3.86	4.19	4.23	2.18	2.51	1.92	2.40
4 PROMOTORA DE GASES DEL SUR S.A. E.S.P.,	7.07	65.20			21.84		
5 SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	0.88	4.08	9.30	8.51		12.25	4.72
6 TRANSOCCIDENTE S.A. E.S.P.,	402.43	108.03	100.54	75.93	90.66	26.52	11.19
7 TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S.A. E.S.P.,	447.00	2.197.37	3.750.29	8.532.99	3.65	1.99	3.71
8 TRANSPORTADORA DE METANO E.S.P., S.A.,	5.34	8.05	13.99	24.15	37.95	10.69	10.84
	124	342	647	1441	31	20	721

Fuente: SUI, 2007. Cubrimiento gastos financieros =(Ebitda/Gastos Financieros)

RAZON CORRIENTE (Activo Cte/ Pasivo Cte)							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS							
1 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	4.740891	4.001044	2.888373	0.875327	1.021062	1.429128	3.1414038
2 EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP						9.585519	8.1041667
3 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	-0.247112	2.937764	2.43927	2.563731	2.749105	2.490902	9.1360074
4 ESPIGAS S.A. E.S.P.				0.258913	4.461392	1.930098	1.9639224
5 GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIO	0.427699	0.573907	0.353616	2.395407	0.301124	1.347911	1.2787458
6 GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	1.314665	1.758493	1.132683	2.174753	0.378535	0.59349	0.4649644
7 GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	1.323061	0.899292	1.182619	0.920572	0.798675	0.985141	1.5588959
8 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	0.987266	1.158223	0.989583	0.675595	1.147749	1.007098	0.8475594
9 GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	0.647395	0.72523	0.701308	1.98836	1.776269	0.708296	1.0919394
10 GAS NATURAL SA ESP	1.727093	1.053584	1.29217	3.308736	2.231261	1.41754	1.3570642
11 GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	1.071128	1.560129	3.129154	19.57956	3.297159	4.043588	8.3694952
12 GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.340779	1.71479	1.105927	1.215872	1.267193	2.95223	1.9454421
13 GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.416785	2.116373	1.739703	2.368045	1.369672	0.833345	1.1643861
14 GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	0.855159	0.806713	0.902128	0.68465	0.951328	1.024285	1.6697162
15 GASES DEL CUSIANA S.A. E.S.P	1.116905	1.157106	1.29104	1.570031	2.175163	1.863299	0.9053759
16 GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.066477	1.009055	0.98058	1.410638	1.297227	1.057198	1.3797495
17 GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A. ESP	1.274412	0.939084	1.036386	2.303949	1.394612	1.797361	
18 GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOM	7.861476	11.37769	22.75191	0.572062	0.769281	1.979953	3.9215958
19 GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	0.337911	0.4446	0.279407	3.639641	5.619653	1.92324	1.0972747
20 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.					2.332401	2.372697	2.7298845
21 MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P	1.220506	1.155789		0.577238	0.466728	2.205328	1.0877097
22 METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	1.962551	1.910633	3.263452	2.306375	4.84882	2.134804	2.6850149
23 PROMESA S.A. ESP					1.200076	0.814492	0.6926538
24 PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.						0.854738	
25 SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUE	1.989943	2.096368	0.960922	0.531074	1.515794	1.078601	1.2124001
	1.62	1.97	2.55	2.47	1.89	1.94	2.51
TRANSPORTADORAS							
1 EMPRESA COLOMBIANA DE GAS	4.148686	3.89551	3.787407	21.59627	20.86985	34.10986	12.076275
2 GASODUCTO DEL TOLIMA S,A E,S,P,	0.652854	0.667139	0.574828	0.819538	0.845244	1.391233	3.7138776
3 PROMIGAS S,A, E,S,P,	1.139035	1.241673	1.121662	1.122662	1.171898	1.081477	1.14944
4 PROMOTORA DE GASES DEL SUR S,A, E,S,P,	1.813166	1.533993	12.79473	2.133004	15.09361	14.96495	0.6965984
5 SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	0.153967	1.483098	0.986937	0.823402	1.296276	1.001077	0.8686893
6 TRANSOCCIDENTE S,A, E,S,P,	5.551394	6.476535	5.300652	6.23368	9.969491	5.070521	5.3856859
7 TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S,A, E,S,P,	0.95916	1.05192	2.01511	3.499636	0.151049	0.222252	0.3099049
8 TRANSPORTADORA DE METANO E,S,P, S,A,	1.299353	0.410827	0.530599	1.465061	1.390373	1.226143	1.1027845
	1.96	2.10	3.39	4.71	6.35	7.38	3.16

Fuente: SUI, 2007

PERÍODO DE PAGO PASIVO DE LARGO PLAZO							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS							
1 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	0.41	0.64	0.07	0.31	0.11	0.10	0.55
2 EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP						0.00	0.00
3 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	-6.06	11.18	1.371.28	86.77	-7.35	-20.02	4.31
4 ESPIGAS S.A. E.S.P.					111.80	38.02	-12.38
5 GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIO	8.87	3.66	2.99	7.43	0.00	11.60	7.83
6 GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	11.93	9.06	7.95	5.92	1.72	0.57	0.38
7 GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	15.56	7.34	12.03	6.57	3.24	5.00	3.84
8 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	0.51	0.14	0.24	0.22	0.58	0.35	0.39
9 GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	0.00	0.00	0.00	18.72	0.00	0.02	0.00
10 GAS NATURAL SA ESP	1.07	4.23	1.55	0.37	1.12	0.71	0.45
11 GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	0.00	0.03	0.00	0.48	0.10	-3.25	0.00
12 GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	0.74	0.66	0.68	1.70	0.85	0.70	2.03
13 GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	4.58	8.54	16.14	29.49	-44.99	4.04	3.47
14 GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	2.77	0.87	0.98	3.62	4.31	2.24	2.50
15 GASES DEL CUSIANA S.A E.S.P	0.42	1.40	1.28	1.06	0.20	0.98	3.85
16 GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.34	0.86	1.35	0.43	0.54	0.47	0.66
17 GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A ESP	10.39	10.10	11.74	14.70	-42.86	20.25	
18 GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOM	0.04	0.03	0.02	1.49	3.41	-3.38	0.74
19 GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	-8.84	1.98	0.00	5.04	5.98	9.37	6.34
20 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.					0.00	0.00	0.00
21 MADIGAS INGENIEROS S.A E.S.P	2.85	4.08		3.50	-14.69	11.05	1.23
22 METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	0.04	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23 PROMESA S.A. ESP					3.36	13.47	6.59
24 PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.						0.14	
25 SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUE	1.97	1.83	1.14	1.01	3.61	2.29	3.02
	2.43	3.33	75.23	9.44	1.35	3.79	1.56
TRANSPORTADORAS							
1 EMPRESA COLOMBIANA DE GAS	1.627644	0.022607	0	0	0	0	1.519E-06
2 GASODUCTO DEL TOLIMA S,A E,S,P,	10.18915	5.060512	2.906014	1.598779	0	0	0.3270653
3 PROMIGAS S,A, E,S,P,	2.310288	3.009115	3.529945	6.136965	4.828449	5.916838	5.0556113
4 PROMOTORA DE GASES DEL SUR S,A, E,S,P,	0.893666	0	0.433751	0.426403	2.474067	1.235955	0.7106049
5 SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	0.142124	1.99825	1.215308	1.366968	2.652945	2.698639	2.1625212
6 TRANSOCCIDENTE S,A, E,S,P,	0.377943	0.608528	0.599553	0.624793	0.865891	0.848531	0.4790142
7 TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S,A, E,S,P,	0.068005	0.010142	0	0	0	0	0
8 TRANSPORTADORA DE METANO E,S,P, S,A,	1.646934	0.109438	0.35765	0.516944	0.090252	0.048211	0.9943985
	2.16	1.35	1.13	1.33	1.36	1.34	1.22

Fuente: SUI, 2007. Periodo de pago pasivo de largo plazo = (Pasivo Total-Pasivo Corriente)/(Ebitda-Impuesto de Renta)

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS ROA								
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS								
1	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	13.29%	7.55%	8.17%	4.87%	8.53%	9.92%	10.91%
2	EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP						48.97%	99.18%
3	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	-8.78%	3.53%	0.18%	1.61%	0.82%	3.78%	4.95%
4	ESPIGAS S.A. E.S.P.				0.00%	0.25%	0.51%	-1.19%
5	GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIO	2.89%	8.04%	8.33%	8.32%	10.18%	5.10%	8.03%
6	GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	4.65%	7.86%	9.09%	15.65%	14.85%	13.56%	13.41%
7	GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	3.30%	6.39%	3.94%	5.80%	7.82%	6.92%	13.47%
8	GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	8.24%	12.28%	14.87%	22.63%	27.92%	28.84%	25.95%
9	GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	13.63%	10.57%	10.02%	11.35%	16.47%	19.94%	21.39%
10	GAS NATURAL SA ESP	9.84%	4.95%	10.26%	21.94%	19.57%	32.05%	33.63%
11	GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	7.01%	8.73%	2.20%	7.56%	6.64%	8.47%	6.26%
12	GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	5.61%	10.00%	11.42%	9.69%	7.21%	14.16%	13.44%
13	GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	9.08%	4.98%	4.73%	4.57%	2.12%	9.66%	13.14%
14	GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	5.53%	12.99%	12.17%	8.21%	9.65%	15.95%	17.77%
15	GASES DEL CUSIANA S.A.E.S.P	27.12%	12.82%	21.50%	16.12%	14.37%	10.19%	5.36%
16	GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	7.75%	11.03%	5.83%	6.73%	6.35%	6.84%	10.52%
17	GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A ESP	4.35%	5.37%	4.92%	4.56%	-0.61%	2.69%	
18	GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOI	12.28%	11.32%	9.81%	16.19%	5.70%	-3.62%	5.01%
19	GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	-1.99%	8.36%	7.17%	12.36%	10.81%	6.97%	10.10%
20	GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.					1.57%	9.12%	12.28%
21	MADIGAS INGENIEROS S.A.E.S.P	9.65%	5.85%		3.76%	-0.96%	3.94%	14.95%
22	METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	20.29%	14.69%	16.10%	12.85%	11.98%	18.23%	16.64%
23	PROMESA S.A. ESP				0.00%	4.21%	1.38%	2.13%
24	PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.						11.81%	
25	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUE	7.70%	12.71%	11.44%	10.27%	12.70%	16.51%	16.30%
		8%	9%	9%	9%	9%	12%	8%
TRANSPORTADORAS								
1	EMPRESA COLOMBIANA DE GAS	10.77%	11.43%	17.00%	21.59%	21.43%	17.46%	16.18%
2	GASODUCTO DEL TOLIMA S,A,E,S,P,	4.22%	7.53%	9.88%	14.80%	12.02%	7.63%	20.24%
3	PROMIGAS S,A, E,S,P,	11.62%	10.08%	9.35%	6.31%	7.18%	5.19%	5.37%
4	PROMOTORA DE GASES DEL SUR S,A, E,S,P,	12.81%	7.46%	6.25%	5.38%	1.65%	2.19%	3.04%
5	SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	5.63%	17.27%	20.35%	17.70%	12.22%	10.90%	10.73%
6	TRANSOCCIDENTE S,A, E,S,P,	14.47%	12.07%	13.76%	14.48%	13.12%	13.72%	17.91%
7	TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S,A, E,S,P,	5.16%	9.24%	49.80%	64.06%	19.24%	11.14%	16.20%
8	TRANSPORTADORA DE METANO E,S,P, S,A,	21.59%	21.93%	23.94%	20.74%	19.60%	16.13%	24.17%
		11%	12%	19%	21%	13%	11%	14%

Fuente: SUI, 2007. ROA = Ebitda/Activo Total

RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO ROE							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS							
1 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	14.88%	6.42%	6.72%	3.10%	6.57%	7.35%	6.94%
2 EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP						53.68%	-110.85%
3 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	-22.15%	1.28%	-0.57%	-1.58%	-6.93%	-2.65%	7.34%
4 ESPIGAS S.A. E.S.P.				0.00%	0.33%	-1.22%	-4.63%
5 GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIO	6.64%	5.13%	5.47%	3.97%	8.66%	-7.54%	2.35%
6 GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	21.50%	-2.92%	13.91%	21.92%	23.90%	14.13%	20.00%
7 GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	10.16%	-2.13%	-8.80%	-0.73%	2.96%	2.11%	10.63%
8 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	3.89%	10.46%	11.19%	18.00%	26.13%	27.74%	24.94%
9 GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	12.50%	10.49%	11.07%	2.84%	6.03%	14.70%	17.58%
10 GAS NATURAL SA ESP	12.06%	-0.80%	6.10%	18.19%	14.64%	33.42%	28.73%
11 GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	7.58%	8.73%	2.17%	7.88%	4.98%	4.94%	3.88%
12 GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	7.25%	7.60%	9.21%	6.85%	8.55%	16.26%	11.60%
13 GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.38%	-11.23%	-10.69%	-7.78%	-9.92%	0.84%	9.07%
14 GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	8.87%	10.30%	10.65%	5.15%	4.45%	11.82%	14.77%
15 GASES DEL CUSIANA S.A. E.S.P	33.09%	23.59%	24.88%	8.37%	10.80%	8.89%	5.64%
16 GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	4.70%	8.45%	3.74%	4.22%	5.14%	5.14%	9.32%
17 GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A ESP	2.16%	-2.67%	-6.95%	-6.19%	-10.75%	-3.97%	
18 GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOM	13.37%	8.98%	8.52%	36.95%	4.95%	-9.04%	0.41%
19 GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	-3.98%	5.40%	3.33%	20.33%	10.23%	-2.81%	2.83%
20 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.					1.86%	11.16%	12.52%
21 MADIGAS INGENIEROS S.A E.S.P	28.31%	13.31%		4.06%	-1.92%	5.19%	25.92%
22 METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	14.40%	12.01%	13.61%	9.12%	8.26%	13.47%	9.55%
23 PROMESA S.A. ESP				0.00%	6.40%	2.59%	3.80%
24 PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.						32.63%	
25 SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUE	12.83%	9.58%	11.73%	7.08%	8.19%	15.96%	15.59%
	9%	6%	6%	7%	6%	10%	6%
TRANSPORTADORAS							
1 EMPRESA COLOMBIANA DE GAS	11.97%	10.89%	17.00%	21.45%	21.40%	17.56%	14.66%
2 GASODUCTO DEL TOLIMA S,A E,S,P,	1.07%	6.82%	6.29%	11.32%	10.06%	6.27%	16.25%
3 PROMIGAS S,A, E,S,P,	11.74%	9.97%	9.33%	2.37%	5.15%	3.04%	3.98%
4 PROMOTORA DE GASES DEL SUR S,A, E,S,P,	11.52%	6.87%	5.78%	4.99%	0.68%	1.36%	2.34%
5 SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	-3.57%	17.88%	28.36%	20.45%	17.88%	12.06%	9.34%
6 TRANSOCCIDENTE S,A, E,S,P,	10.31%	10.01%	11.03%	11.64%	10.06%	9.65%	15.64%
7 TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S,A, E,S,P,	63.87%	88.31%	73.56%	54.38%	37.68%	8.67%	22.71%
8 TRANSPORTADORA DE METANO E,S,P, S,A,	23.23%	22.84%	25.48%	16.77%	15.33%	14.95%	24.01%
	16%	22%	22%	18%	15%	9%	14%

Fuente: SUI, 2007. ROE= (Ebitda-Gasto Financiero- Impuesto de Renta)/Patrimonio

ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL/ ACTIVO TOTAL)							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS							
1 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	10.66%	8.96%	6.83%	15.27%	13.47%	11.35%	11.14%
2 EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP						8.78%	10.53%
3 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	59.40%	30.19%	35.47%	41.22%	38.56%	31.86%	29.84%
4 ESPIGAS S.A. E.S.P.				85.29%	30.21%	25.91%	28.22%
5 GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIO	56.53%	59.58%	66.24%	69.28%	69.30%	66.63%	67.06%
6 GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	78.36%	89.34%	86.73%	78.35%	72.70%	57.91%	62.06%
7 GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	67.53%	68.77%	68.31%	63.50%	48.38%	48.08%	50.25%
8 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	20.54%	12.91%	14.89%	19.30%	27.25%	29.77%	31.92%
9 GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	15.29%	16.92%	15.54%	40.81%	16.38%	48.35%	27.62%
10 GAS NATURAL SA ESP	18.45%	32.92%	26.15%	11.13%	29.92%	41.66%	29.77%
11 GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	7.47%	6.04%	3.32%	4.40%	6.95%	11.78%	2.52%
12 GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	22.55%	20.34%	24.40%	27.45%	19.75%	16.59%	28.67%
13 GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	60.76%	61.62%	61.76%	54.29%	52.15%	50.49%	44.84%
14 GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	37.61%	33.75%	34.31%	40.21%	39.72%	39.65%	39.83%
15 GASES DEL CUSIANA S.A E.S.P	31.79%	59.58%	59.82%	49.74%	13.49%	19.15%	36.18%
16 GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	26.36%	25.00%	23.57%	9.60%	10.73%	13.16%	15.08%
17 GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A ESP	58.70%	69.31%	68.75%	58.65%	51.00%	34.75%	
18 GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOM	8.18%	4.56%	2.55%	65.22%	49.67%	25.42%	8.68%
19 GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	50.08%	56.09%	65.55%	68.62%	68.85%	65.98%	62.11%
20 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.					17.85%	18.63%	16.37%
21 MADIGAS INGENIEROS S.A E.S.P	65.92%	65.05%		39.67%	43.52%	46.17%	49.86%
22 METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	10.66%	6.96%	5.35%	13.09%	5.75%	10.13%	12.26%
23 PROMESA S.A. ESP				0.00%	34.22%	46.63%	49.96%
24 PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.						67.20%	
25 SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUE	39.96%	38.98%	49.35%	55.87%	43.85%	49.33%	55.36%
	37.34%	38.34%	37.84%	41.41%	34.94%	34.47%	33.48%
TRANSPORTADORAS							
1 EMPRESA COLOMBIANA DE GAS	18.76%	3.74%	4.73%	1.07%	1.04%	1.02%	3.13%
2 GASODUCTO DEL TOLIMA S,A E,S,P,	38.10%	36.07%	32.95%	26.74%	10.93%	9.55%	12.40%
3 PROMIGAS S,A, E,S,P,	35.80%	38.78%	39.81%	37.78%	33.55%	33.72%	29.97%
4 PROMOTORA DE GASES DEL SUR S,A, E,S,P,	13.87%	3.89%	3.21%	9.50%	2.67%	2.58%	6.01%
5 SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	66.68%	39.20%	37.39%	29.77%	35.03%	31.18%	26.29%
6 TRANSOCCIDENTE S,A, E,S,P,	6.60%	9.62%	11.64%	11.90%	11.56%	15.66%	13.24%
7 TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S,A, E,S,P,	93.16%	91.90%	48.77%	27.56%	65.13%	41.96%	55.81%
8 TRANSPORTADORA DE METANO E,S,P, S,A,	36.13%	34.54%	26.96%	15.08%	8.23%	26.13%	30.59%
	38.64%	32.22%	25.68%	19.92%	21.02%	20.22%	22.18%

Fuente: SUI, 2007

CAPITAL DE TRABAJO (Miles de Millones de Pesos)							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS							
1 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	16.92	17.39	20.45	17.05	22.43	23.23	47.63
2 EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.20
3 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	11.90	34.19	58.84	93.59	98.99	102.40	110.72
4 ESPIGAS S.A. E.S.P.	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.05	0.08
5 GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS	2.33	3.80	2.39	6.40	9.00	11.21	14.37
6 GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	2.70	5.61	4.97	13.58	9.27	23.10	20.87
7 GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	4.55	4.76	6.04	6.31	6.52	7.19	10.33
8 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	0.67	0.49	0.63	0.82	1.46	3.62	3.40
9 GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	5.34	7.88	8.72	6.07	24.82	32.72	28.78
10 GAS NATURAL SA ESP	52.61	93.15	90.45	61.83	212.82	215.08	143.50
11 GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	1.00	1.22	1.61	1.36	3.71	5.05	2.84
12 GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.95	1.69	1.98	2.48	2.61	3.56	5.83
13 GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	6.58	14.89	13.66	17.52	23.14	30.03	44.28
14 GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	27.21	19.79	27.27	30.41	29.75	53.78	70.42
15 GASES DEL CUSIANA S.A E.S.P	0.32	1.24	1.89	1.87	2.16	2.12	1.92
16 GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	2.98	3.03	2.53	3.72	4.10	4.78	6.56
17 GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A ESP	5.32	10.16	22.79	20.38	12.70	17.53	0.00
18 GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOM	2.89	3.39	4.02	13.54	16.30	15.79	17.25
19 GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	1.02	2.30	1.50	3.85	7.88	7.83	8.50
20 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.17	0.19
21 MADIGAS INGENIEROS S.A E.S.P	0.78	0.85	0.00	0.18	0.00	0.48	0.57
22 METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	2.49	2.14	3.92	8.40	9.09	4.78	9.32
23 PROMESA S.A. ESP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.10	0.10
24 PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00
25 SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUE	35.85	28.67	37.73	30.42	29.26	42.42	60.36
	185.38	256.63	311.39	339.80	526.21	607.41	608.01
TRANSPORTADORAS							
1 EMPRESA COLOMBIANA DE GAS	83.32	78.76	91.62	185.76	190.39	380.34	551.72
2 GASODUCTO DEL TOLIMA S,A E,S,P,	0.11	0.17	0.22	0.59	0.68	0.76	0.60
3 PROMIGAS S,A, E,S,P,	96.83	142.23	132.15	127.90	33.83	70.80	66.23
4 PROMOTORA DE GASES DEL SUR S,A, E,S,P,	0.35	0.60	1.25	2.46	1.86	2.12	0.40
5 SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	2.67	3.72	2.44	0.78	1.62	1.92	2.86
6 TRANSOCCIDENTE S,A, E,S,P,	0.12	1.17	1.73	2.26	2.68	3.42	2.34
7 TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S,A, E,S,P,	9.83	12.11	6.94	10.88	2.94	4.42	6.85
8 TRANSPORTADORA DE METANO E,S,P, S,A,	4.86	11.18	7.73	6.48	10.97	45.28	12.77
	198.09	249.95	244.09	337.11	244.96	509.06	643.78

Fuente: SUI, 2007

ROTACIÓN ACTIVOS FIJOS (VECES)							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DISTRIBUIDORAS COMERCIALIZADORAS							
1 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	4.38	3.84	6.06	6.08	3.46	5.46	8.70
2 EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE SA ESP						4.86	20.48
3 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	0.15	0.44	0.44	0.59	0.59	0.68	0.95
4 ESPIGAS S.A. E.S.P.				0.00	0.73	0.81	1.38
5 GAS DEL RISARALDA SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIO:	0.44	0.80	0.83	0.99	1.01	0.88	1.14
6 GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP	2.57	1.58	1.51	1.20	1.04	0.79	0.72
7 GAS NATURAL DEL CENTRO SA ESP	0.85	1.08	1.06	1.23	1.31	1.48	1.90
8 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	0.57	0.71	0.84	1.04	1.25	1.30	1.17
9 GAS NATURAL DEL ORIENTE SA ESP	6.47	7.76	8.10	13.45	4.29	3.93	4.39
10 GAS NATURAL SA ESP	1.23	1.23	1.57	1.41	1.48	1.76	2.05
11 GASES DE BARRANCABERMEJA SA ESP	1.75	2.18	2.38	7.05	3.05	3.49	3.79
12 GASES DE LA GUAJIRA S.A., EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	2.27	2.26	1.72	1.93	1.63	1.56	1.98
13 GASES DE OCCIDENTE S. A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	9.72	9.98	10.91	8.68	6.03	7.58	3.77
14 GASES DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	2.80	3.91	3.80	4.19	3.90	3.81	5.22
15 GASES DEL CUSIANA S.A. E.S.P.	1.38	2.78	3.15	2.88	2.86	1.61	1.28
16 GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	1.56	2.01	1.94	2.58	1.90	1.81	2.01
17 GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A. ESP	1.03	2.10	2.33	2.07	1.78	1.50	
18 GASES DEL ORIENTE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOM	1.29	1.48	1.42	3.11	2.90	1.91	3.82
19 GASES DEL QUINDIO S.A. E.S.P.	0.28	0.69	0.72	0.96	0.88	0.71	0.92
20 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.					0.62	0.89	1.41
21 MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.	1.60	0.96		0.73	0.62	1.30	1.68
22 METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	6.91	8.32	12.06	14.21	14.26	12.57	13.61
23 PROMESA S.A. ESP					0.44	0.62	0.47
24 PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.						5.69	
25 SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUE	4.55	4.83	4.11	4.43	3.97	3.18	3.56
	2.59	2.95	3.42	3.75	2.61	2.81	3.76
TRANSPORTADORAS							
1 EMPRESA COLOMBIANA DE GAS	0.39	0.47	0.61	0.77	0.87	0.99	0.86
2 GASODUCTO DEL TOLIMA S,A E,S,P,	0.09	0.13	0.17	0.23	0.28	0.30	0.55
3 PROMIGAS S,A, E,S,P,	0.50	0.47	0.44	0.55	0.53	0.41	0.47
4 PROMOTORA DE GASES DEL SUR S,A, E,S,P,	0.23	0.26	0.24	0.26	0.29	0.38	0.27
5 SOCIEDAD TRANSPORTADORA DE GAS DEL ORIENTE SOCIEDAD AN	0.17	0.41	0.49	0.40	0.29	0.27	0.32
6 TRANSOCCIDENTE S,A, E,S,P,	0.34	0.48	0.54	0.61	0.69	0.65	0.69
7 TRANSPORTADORA COLOMBIANA DE GAS S,A, E,S,P,	2.906.06	763.38	1.189.32	48.96	0.52	0.33	0.39
8 TRANSPORTADORA DE METANO E,S,P, S,A,	0.35	0.39	0.45	0.54	0.52	0.55	0.70
	363.52	95.75	149.03	6.54	0.50	0.48	0.53

Fuente: SUI, 2007

ANEXOS GAS LICUADO DE PETRÓLEO - GLP

Indicadores financieros sector de Gas Licuado del Petróleo

Balance general

EMPRESA (Miles de Millones de Pesos)	ACTIVO		PASIVO		PATRIMONIO		Var	Activo Var	Pasivo Var	Var Patrim
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	05/06	05/06	05/06	05/06
COMERCIALIZADOR MAYORISTA										
1 ALMANSILLA S.A. E.S.P.	4,40	4,47	2,74	2,86	1,66	1,60	1,44%	4,55%	-3,66%	
2 ALMALLANO S.A. ESP	2,24	2,18	0,61	0,69	1,64	1,49	-2,96%	13,16%	-8,93%	
3 ALMAGAS DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	5,00	5,09	1,34	1,47	3,66	3,61	1,77%	10,18%	-1,30%	
4 COMPAÑIA DE ALMACENAMIENTO DE GAS S.A.	6,31	7,66	1,53	2,83	4,78	4,83	21,49%	85,37%	1,05%	
5 ULTRAGAS S.A. E.S.P.	2,13	2,48	0,70	0,95	1,43	1,53	16,65%	35,09%	7,60%	
6 ALMACENADORA DE GAS ALMAGAS MANIZALES	2,68	3,20	0,97	1,36	1,71	1,84	19,49%	40,61%	7,50%	
7 ALMACENADORA DE GAS DE OCCIDENTE S.A. E	4,50	4,26	1,31	2,23	3,19	2,03	-5,40%	70,43%	-36,48%	
8 ALMACENADORA DE GASES DE APIAY S.A. ESP	2,87	2,46	2,45	2,14	0,42	0,33	-14,09%	-12,70%	-22,25%	
9 VELOGAS DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	5,38	6,38	2,41	3,64	2,97	2,74	18,61%	50,79%	-7,55%	
10 ALMACENADORA DE GLP DE LA SABANA S.A. E	2,75	3,34	0,90	1,38	1,85	1,96	21,41%	53,29%	5,84%	
PROMEDIO							8%	35%	-6%	
COMERCIALIZADOR MAYORISTA DISTRIBUIDOR										
1 COMPAÑIAS ASOCIADAS DE GAS S.A. EMPRES	18,23	18,75	4,97	5,86	13,26	12,89	2,81%	17,91%	-2,85%	
2 DISTRIBUIDORA CORONA INTERGAS S.A. E.S.P	1,21	1,72	0,33	0,78	0,88	0,93	41,45%	137,80%	5,54%	
3 NORTESANTANDEREANA DE GAS S.A. E.S.P	34,54	38,47	4,58	3,20	29,96	35,27	11,37%	-30,07%	17,71%	
4 PROVEEDORA MAYORISTA DE GAS S.A. E.S.P.	4,14	4,99	0,91	1,67	3,23	3,33	20,63%	83,05%	3,02%	
5 GASES DEL MAGDALENA MEDIO RAMIREZ GON	6,49	11,72	4,85	8,51	1,64	3,21	80,64%	75,45%	95,98%	
6 INTERGASES DEL PACIFICO S.A. E.S.P	8,11	8,45	1,81	2,04	6,30	6,41	4,16%	12,73%	1,70%	
7 ELECTROGAS S.A. E.S.P.	5,83	6,09	1,02	3,10	4,81	3,00	4,54%	203,04%	-37,65%	
8 ENVASADORA DE GAS DE PUERTO SALGAR S./	6,71	6,02	7,16	7,14	-0,45	-1,12	-10,32%	-0,27%	150,80%	
9 PLESA S.A. SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE	9,19	10,69	2,01	3,31	7,17	7,39	16,38%	64,14%	2,97%	
10 GASES DE ANTIOQUIA S.A. E.S.P.	21,07	24,36	3,37	4,01	17,71	20,35	15,59%	19,06%	14,93%	
11 ANTIOQUEÑA DE GAS S.A. E.S.P.	4,97	4,30	2,28	2,11	2,69	2,19	-13,47%	-7,45%	-18,57%	
12 COLGAS DE OCCIDENTE SA ESP	22,84	20,81	4,78	3,42	18,06	17,39	-8,92%	-28,47%	-3,75%	
13 CARTAGAS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLI	4,46	4,71	2,33	2,58	2,13	2,13	5,56%	10,47%	0,18%	
14 LIDERGAS S.A. E.S.P.	4,98	5,12	4,05	4,46	0,93	0,66	2,73%	10,05%	-29,13%	
PROMEDIO							12%	41%	14%	
DISTRIBUIDOR										
1 MAKROGAS SA ESP	1,07	0,90	0,55	0,48	0,52	0,43	-15,30%	-12,78%	-17,97%	
2 INDUSTRIAS PROVEEDORAS DE GAS S.A. E.S.P	4,74	4,92	0,15	0,26	4,59	4,67	3,91%	76,16%	1,62%	
3 INTERMUNICIPAL DE GAS S.A. E.S.P.	0,56	0,62	0,29	0,36	0,27	0,26	10,58%	22,04%	-1,96%	
4 LA LLAMA OLIMPICA S.A. E.S.P.	0,05	0,05	0,02	0,04	0,03	0,02	10,76%	80,13%	-41,86%	
5 LIDAGAS S.A. E.S.P.	3,11	3,53	1,49	1,94	1,62	1,59	13,59%	30,31%	-1,80%	
6 LUSTRIGAS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLI	0,32	0,39	0,03	0,07	0,29	0,33	22,08%	139,02%	10,99%	
7 EMPRESA ANTIOQUEÑA DE ENERGIA S.A. E.S.P	3,87	4,53	1,85	2,73	2,02	1,81	17,17%	47,56%	-10,63%	
8 GASES DE TUMACO SA TUGAS E.S.P.	0,41	0,47	0,34	0,41	0,08	0,06	12,66%	21,78%	-27,61%	
9 GASES DEL CAGUAN S. A. E.S.P.	0,22	0,18	0,13	0,08	0,09	0,10	-16,32%	-38,26%	14,38%	
10 GASES DEL CAUCA S.A. E.S.P.	0,72	0,70	0,10	0,07	0,62	0,63	-3,16%	-33,03%	1,76%	
11 GASES DEL META GAS PUERTO LOPEZ S.A.ES	0,70	0,00	0,32	0,00	0,38	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	
12 GASES DE GIRARDOT S.A. E.S.P.	0,89	0,95	0,03	0,03	0,87	0,92	6,45%	36,18%	5,59%	
13 GASES DE MEDELLIN Y RIONEGRO S.A. E.S.P.	1,35	1,37	0,46	0,45	0,89	0,91	1,26%	-0,93%	2,39%	
14 GASES DEL CESAR S.A. -E.S.P.	0,23	0,00	0,02	0,00	0,21	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	
15 GASES POPAYAN S.A. E.S.P.	0,17	0,17	0,15	0,13	0,03	0,04	-5,01%	-13,95%	47,42%	
16 GRANADOS, GOMEZ Y CIA S.A. E.S.P.	2,92	2,63	0,83	0,78	2,09	1,85	-10,03%	-6,59%	-11,41%	
17 GRUPO GASES DE CALDAS S.A.E.S.P.	10,10	9,96	2,62	2,53	7,48	7,43	-1,30%	-3,31%	-0,60%	
18 GASES DEL CHOCO S.A. E.S.P.	0,11	0,13	0,00	0,01	0,11	0,12	15,55%	184,43%	11,76%	
19 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.	0,07	0,10	0,01	0,02	0,06	0,08	42,78%	136,78%	31,32%	
20 SURCOLOMBIANA DE GAS S.A. E.S.P	0,00	8,79	0,00	6,33	0,00	2,46	n.d.	n.d.	n.d.	
21 SURIGAS S.A. E.S.P.	0,46	0,51	0,12	0,17	0,34	0,35	10,77%	38,16%	1,14%	
22 SODIGAS SA ESP	0,02	0,03	0,00	0,00	0,02	0,02	12,15%	4,21%	12,86%	
23 SOLGAS SA ESP	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
24 SUPERGAS DE NARIÑO S.A. E.S.P.	0,62	1,06	0,58	0,80	0,04	0,26	69,67%	37,34%	541,01%	
25 VELOGAS S.A. E.S.P.	1,41	1,42	0,32	0,32	1,10	1,10	0,62%	2,59%	0,05%	
26 VILLA GAS S.A. E.S.P.	0,98	1,04	0,28	0,35	0,70	0,69	5,75%	23,73%	-1,55%	
27 TOLUGAS S.A. E.S.P	0,05	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	
28 UNIGAS COLOMBIA S.A. E.S.P.	5,68	6,10	3,89	4,27	1,79	1,84	7,34%	9,57%	2,47%	
29 UNIGAS DEL PACIFICO S.A. ESP	6,57	5,24	2,89	2,86	3,68	2,39	-20,12%	-0,94%	-35,16%	
30 NARIÑO GAS S.A. ESP	0,19	0,21	0,19	0,20	0,00	0,01	8,50%	3,76%	219,39%	

EMPRESA (Miles de Millones de Pesos)	ACTIVO		PASIVO		PATRIMONIO		Var	Activo Var	Pasivo Var	Var Patrim
	2005,00	2006,00	2005,00	2006,00	2005,00	2006,00	05/06	05/06	05/06	05/06
DISTRIBUIDOR										
31 PEPEGAS S.A. E.S.P.	0,11	0,00	0,05	0,00	0,06	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
32 MARGAS SA ESP	0,11	0,00	0,07	0,00	0,04	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
33 MAYLEGAS SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE	0,48	0,49	0,30	0,35	0,18	0,14	2,23%	15,66%	-20,20%	4,90%
34 MONTAGAS S.A. E.S.P.	5,13	6,37	2,48	3,59	2,65	2,78	24,18%	44,80%	4,90%	9,38%
35 PROVIGAS S.A. E.S.P.	0,59	0,65	0,27	0,30	0,32	0,35	10,91%	12,79%	9,38%	n.d.
36 PRYSA S.A. E.S.P.	0,42	0,00	0,05	0,00	0,36	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
37 RAYOGAS S.A. ESP	12,19	13,76	7,85	8,97	4,34	4,78	12,89%	14,34%	10,26%	n.d.
38 PERLAGAS DE OCAÑA S.A. E.S.P.	0,31	0,67	0,15	0,57	0,16	0,09	115,11%	277,53%	-40,37%	43,30%
39 PORTOGAS S.A. E.S.P.	6,74	7,84	5,22	5,66	1,52	2,17	16,35%	8,51%	6,84%	n.d.
40 PROVALGAS S.A. ESP	0,54	0,55	0,38	0,38	0,16	0,18	1,94%	-0,19%	n.d.	n.d.
41 EMPRESA CAUCANA DE GAS S.A. E.S.P.	1,73	0,00	0,19	0,00	1,54	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
42 EMPRESA DE GAS DEL PUTUMAYO SA ESP	0,49	0,59	0,04	0,10	0,45	0,49	20,00%	169,44%	7,69%	0,72%
43 GAS CAFETERO S.A.E.S.P.	0,55	0,62	0,36	0,43	0,19	0,20	12,85%	19,43%	-87,53%	-31,06%
44 AYAPEGAS S.A. E.S.P.	0,35	0,18	0,10	0,15	0,26	0,03	-49,04%	52,87%	11,50%	0,51%
45 DISTRIBUIDORA DE GAS MONZAGAS S.A. E.S.P.	0,14	0,16	0,01	0,07	0,12	0,09	13,51%	404,69%	-14,05%	3,84%
46 DISTRIBUIDORA DE ZARZAL ESPIGAS S.A. E.S.P.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
47 DISTRIGASES DE GUADUAS S.A. E.S.P.	0,41	0,48	0,17	0,22	0,25	0,26	15,23%	32,70%	3,54%	4,03%
48 GAS CAQUETA S.A. E.S.P.	1,62	1,92	0,73	1,00	0,89	0,93	18,74%	36,78%	0,51%	n.d.
49 GAS CORDILLERA SOCIEDAD ANONIMA EMPRES	1,32	1,38	0,47	0,53	0,85	0,85	4,43%	11,50%	0,51%	n.d.
50 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GAS DE	1,21	1,10	0,88	0,76	0,32	0,34	-9,24%	-14,05%	3,84%	n.d.
51 ENER GAS S.A. E.S.P.	5,09	5,32	0,37	0,46	4,72	4,86	4,60%	26,01%	2,94%	40,50%
52 GAS BOYACA S.A. E.S.P.	3,52	4,43	1,33	1,35	2,19	3,07	25,66%	-42,33%	13,07%	n.d.
53 CATENA MANOA DEL CASANARE SOCIEDAD AN	0,00	1,22	0,00	1,11	0,00	0,11	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
54 CENTRO GAS S.A. E.S.P.	0,19	0,22	0,05	0,09	0,13	0,14	19,79%	61,93%	3,19%	-49,43%
55 DISTRIBUIDORA CENTRAL DE GAS SA ESP	0,50	0,39	0,32	0,30	0,17	0,09	-21,87%	-6,87%	143,95%	n.d.
56 AGROGAS S.A. E.S.P.	0,25	0,38	0,15	0,14	0,10	0,24	52,85%	-6,09%	143,95%	n.d.
57 ANDIGAS S.A. E.S.P.	0,16	0,14	0,08	0,05	0,08	0,09	-15,16%	-42,33%	13,07%	n.d.
58 AUTO GAS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLIC	2,29	0,00	0,94	0,00	1,35	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
59 DISTRIBUIDORA DE GAS AVIGAS S.A. ESP	0,36	0,00	0,12	0,00	0,24	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
60 DISTRIBUIDORA DE GAS BOGOTA SOCIEDAD AN	1,41	1,32	0,33	0,21	1,09	1,11	-6,30%	-34,58%	2,26%	n.d.
61 DISTRIBUIDORA DE GAS IBAGAS S.A. EMPRESA	4,32	0,00	4,15	0,00	0,17	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
62 CITYGAS COLOMBIA S.A. ESP	0,00	0,23	0,00	0,14	0,00	0,09	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
63 COMPAÑIA COLOMBIANA DE GAS S.A. E.S.P.	17,40	0,00	10,29	0,00	7,11	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
64 COMPAÑIA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A. E.S.P.	0,13	0,37	0,12	0,35	0,02	0,02	177,43%	203,40%	16,78%	5,66%
65 GAS ORINOQUIA S.A. E.S.P.	0,09	0,09	0,03	0,03	0,06	0,06	4,14%	1,49%	-0,28%	n.d.
66 GAS PAIS S.A. Y CIA S.C.A. E.S.P.	22,33	34,88	15,65	28,22	6,67	6,65	56,21%	80,29%	-0,28%	n.d.
67 GAS ROSARIO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PU	2,26	0,00	1,26	0,00	1,00	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
68 GAS UNION S.A. E.S.P.	0,10	0,00	0,07	0,00	0,03	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
69 GAS MILENO S.A. E.S.P.	0,35	0,00	0,14	0,00	0,20	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
70 GAS MOCHOA S.A. E.S.P.	0,72	0,76	0,72	0,54	0,01	0,22	5,70%	-24,37%	2912,59%	n.d.
71 GAS NEIVA S.A. E.S.P.	0,00	0,61	0,00	0,30	0,00	0,31	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
72 GAS OCAÑA S.A. - EMPRESA DE SERVICIOS PUI	4,90	5,50	0,23	0,04	4,67	5,46	12,31%	-82,30%	16,87%	2,08%
73 GAS VALLE DE TENZA S.A. ESP	1,70	1,86	0,18	0,30	1,52	1,55	9,16%	69,01%	3,49%	-6,95%
74 GAS Y SERVICIOS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS	0,93	0,98	0,69	0,73	0,25	0,26	5,14%	5,74%	3,50%	5,81%
75 GAS ZIPA S.A. ESP	2,03	2,44	1,29	1,75	0,74	0,69	19,76%	35,01%	-6,95%	9,21%
76 GAS SUMAPAZ S.A. E.S.P.	1,71	1,49	0,35	0,09	1,35	1,40	-12,46%	-73,71%	42,93%	3,60%
77 GAS SUROESTE S.A. E.S.P.	1,07	1,25	0,60	0,76	0,47	0,50	17,31%	26,26%	27,32%	3,89%
78 GAS DEL META S.A. EN LIQUIDACION	2,63	4,21	1,01	2,45	1,61	1,76	60,27%	141,76%	-42,82%	42,93%
79 GAS DEL PAEZ S.A. E.S.P.	1,12	1,31	0,21	0,39	0,91	0,93	17,19%	83,38%	44,86%	167,48%
80 GAS EL PUENTE SOCIEDAD ANONIMA EMPRES	0,06	0,15	0,04	0,11	0,03	0,04	135,43%	202,98%	2,30%	3,89%
81 COMPAÑIA ENVASADORA NACIONAL DE GAS S.	3,92	7,19	3,12	5,06	0,80	2,13	83,65%	62,23%	-13,99%	-42,82%
82 GAS CUNDINAMARCA SOCIEDAD ANONIMA EMP	0,51	0,50	0,11	0,09	0,40	0,41	-1,10%	-13,99%	-42,82%	42,93%
83 GAS DE SANTANDER S.A. E.S.P.	25,74	24,44	4,91	2,81	20,83	21,64	-5,02%	-42,82%	42,93%	3,60%
84 GAS GUAVIARE S.A. E.S.P.	1,73	1,67	0,77	0,30	0,96	1,37	-3,17%	-60,98%	42,93%	3,60%
85 GAS LIQUADO DEL PETROLEO NORANTIOQUIA	1,08	1,13	0,22	0,23	0,86	0,89	4,21%	6,61%	20,47%	27,32%
86 GAS LIQUADO DEL PETROLEO Y DEMAS DERIVA	1,20	1,65	1,05	1,47	0,16	0,19	37,58%	40,12%	-2,99%	30,67%
87 GAS TOCAIMA SA ESP	0,11	0,17	0,06	0,11	0,04	0,05	55,19%	73,91%	-2,99%	30,67%
88 GAS EL SOL S.A. E.S.P.	0,46	0,52	0,27	0,34	0,18	0,18	14,43%	26,18%	-2,99%	30,67%
89 GAS GUALUNVA S.A. ESP	3,27	4,56	0,31	0,70	2,96	3,86	39,65%	125,01%	-2,09%	n.d.
90 GAS GOMBEL S.A. E.S.P.	3,29	3,36	2,69	2,77	0,60	0,59	1,98%	2,89%	n.d.	n.d.
PROMEDIO							17%	39%	59%	
Total	392,00	415,24	151,07	174,28	240,93	240,96	5,93%	15,36%	0,01%	

Las empresas que presentan información no disponible n.d. Se debe a que dejaron de operar en el año 2006, o no han reportado la información conforme a la normatividad

Fuente: SUI, 2007

EMPRESA (Miles de Millones de Pesos)	INGRESOS OPERACIONALES		EBITDA		Var Ingresos Var 05/06		EBITDA		MARGEN OPERACIONAL		ROA		ROE	
	2005	2006	2005	2006	05/06	05/06	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
COMERCIALIZADOR MAYORISTA														
1 ALMANZILLA S.A. E.S.P.	6,93	9,12	-0,20	0,05	31,72%	-123,83%	-2,93%	0,53%	-4,61%	1,08%	-14,72%	0,22%		
2 ALMALLANO S.A. ESP	10,96	10,63	0,27	0,24	-2,98%	-11,11%	2,46%	2,25%	12,01%	11,00%	9,71%	9,46%		
3 ALMAGAS DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	9,43	12,03	0,38	0,49	27,56%	27,58%	4,06%	4,06%	7,67%	9,61%	5,00%	10,09%		
4 COMPAÑIA DE ALMACENAMIENTO DE GAS S.A.	31,91	40,54	0,34	0,40	27,02%	16,97%	1,06%	0,98%	5,38%	5,18%	1,75%	2,52%		
5 ULTRAGAS S.A. E.S.P.	8,31	12,43	-0,14	0,19	49,58%	-239,90%	-1,64%	1,54%	-6,43%	7,71%	-14,79%	9,67%		
6 ALMACENADORA DE GAS ALMAGAS MANIZALI	19,87	19,42	0,20	0,00	-2,29%	-98,59%	1,02%	0,01%	7,57%	0,09%	3,71%	-5,84%		
7 ALMACENADORA DE GAS DE OCCIDENTE S.A.	28,97	35,95	0,44	0,41	24,07%	-5,92%	1,50%	1,14%	9,68%	9,62%	8,75%	13,29%		
8 ALMACENADORA DE GASES DE APIAY S.A. ES	14,19	15,34	0,32	0,23	8,04%	-28,86%	2,27%	1,47%	11,23%	9,17%	7,80%	-12,07%		
9 VELOGAS DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	21,87	27,10	0,19	0,25	23,94%	34,14%	0,86%	0,93%	3,49%	3,95%	3,91%	5,47%		
10 ALMACENADORA DE GLP DE LA SABANA SA E	30,67	36,61	0,09	0,18	19,40%	99,28%	0,29%	0,49%	3,29%	5,39%	4,78%	9,10%		
PROMEDIO					20,60%	-33,12%	0,90%	1,34%	4,93%	6,28%	1,59%	4,19%		
COMERCIALIZADOR MAYORISTA DISTRIBUIDOR														
1 COMPAÑIAS ASOCIADAS DE GAS S.A. EMPRE	29,08	27,11	-0,04	-0,06	-6,77%	74,64%	-0,13%	-0,24%	-0,20%	-0,34%	-2,82%	-3,19%		
2 DISTRIBUIDORA CORONA INTERGAS S.A. E.S.I	8,73	10,19	0,08	0,08	16,83%	5,81%	0,90%	0,81%	6,47%	4,84%	5,59%	5,94%		
3 NORTE SANTANDERIANA DE GAS S.A. E.S.P	32,89	46,63	1,07	1,85	47,86%	72,45%	3,26%	3,80%	3,11%	4,81%	2,33%	3,71%		
4 PROVEEDORA MAYORISTA DE GAS S.A. E.S.P.	23,95	22,78	0,32	0,34	-4,89%	6,64%	1,39%	1,51%	7,79%	6,88%	3,39%	5,15%		
5 GASES DEL MAGDALENA MEDIO RAMIREZ GOV	98,48	109,17	0,94	0,73	10,86%	-21,70%	0,95%	0,67%	14,47%	6,27%	16,81%	-5,00%		
6 INTERGASES DEL PACIFICO S.A. E.S.P	14,84	16,99	0,66	0,81	14,47%	23,81%	4,43%	4,79%	8,11%	9,64%	6,56%	8,60%		
7 ELECTROGAS S.A. E.S.P.	11,38	11,88	0,14	0,15	4,41%	5,59%	1,22%	1,23%	2,38%	2,41%	2,89%	2,73%		
8 ENVASADORA DE GAS DE PUERTO SALGAR S.	12,80	13,50	0,32	0,60	5,44%	88,62%	2,50%	4,47%	4,77%	10,03%	20,97%	-8,06%		
9 PLEXA S.A. SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE	25,64	34,01	0,41	0,40	32,64%	-3,25%	1,62%	1,18%	4,51%	3,75%	3,12%	3,15%		
10 GASES DE ANTIOQUIA S.A. E.S.P.	46,95	56,77	2,18	2,27	20,93%	4,37%	4,64%	4,01%	10,34%	9,34%	10,18%	9,79%		
11 ANTIOQUEÑA DE GAS S.A. E.S.P.	16,36	15,41	0,05	0,86	-5,81%	1558,16%	0,32%	5,60%	1,05%	20,08%	-3,47%	34,52%		
12 COLGAS DE OCCIDENTE SA ESP	60,97	67,02	1,15	3,60	9,92%	214,28%	1,88%	5,37%	5,01%	17,30%	4,12%	16,48%		
13 CARTAGAS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBI	6,67	8,41	0,09	0,50	26,08%	472,31%	1,32%	5,98%	1,97%	10,69%	-1,97%	17,52%		
14 LIBERGAS S.A. E.S.P.	15,00	20,27	-0,49	0,63	35,11%	-228,81%	-3,24%	3,11%	-8,74%	12,31%	-84,92%	50,22%		
PROMEDIO					14,79%	162,28%	1,50%	3,02%	4,28%	8,43%	-1,23%	10,11%		
DISTRIBUIDOR														
1 MAKROGAS SA ESP	3,47	1,59	-0,18	-0,17	-54,23%	-4,55%	-5,19%	-10,82%	-16,88%	-19,02%	-49,06%	-49,06%		
2 INDUSTRIAS PROVEEDORAS DE GAS S.A. E.S.	5,31	6,60	0,18	0,36	24,28%	98,31%	3,38%	5,40%	3,79%	7,24%	2,88%	7,64%		
3 INTERMUNICIPAL DE GAS S.A. E.S.P.	1,31	1,15	0,02	0,02	-11,99%	14,77%	1,38%	1,79%	3,23%	3,35%	3,46%	6,04%		
4 LA LLAMA OLIMPICA S.A. E.S.P.	0,71	0,67	0,02	-0,01	-6,01%	-158,06%	2,44%	-1,51%	36,60%	-19,19%	20,66%	-84,64%		
5 LIDAGAS S.A. E.S.P.	15,88	20,69	0,46	0,38	30,27%	-16,63%	2,90%	1,85%	14,81%	10,87%	23,75%	18,68%		
6 LUSTRIGAS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUB	1,96	2,39	0,04	0,00	21,43%	-101,95%	1,94%	-0,03%	11,87%	-0,19%	12,42%	-0,36%		
7 EMPRESA ANTIOQUEÑA DE ENERGIA S.A. E.S.P	5,32	1,11	0,07	-0,30	-79,14%	-542,93%	1,27%	-26,89%	1,74%	-6,58%	-0,12%	-16,53%		
8 GASES DE TUMACO SA TUGAS E.S.P.	1,41	1,68	-0,01	-0,06	18,94%	663,79%	-0,59%	-3,80%	-2,02%	-13,68%	-14,30%	-162,03%		
9 GASES DEL CAQUAN S. A. E.S.P.	1,43	1,27	0,03	0,04	-11,44%	33,81%	2,03%	3,07%	13,37%	21,38%	27,96%	37,52%		
10 GASES DEL CAUCA S.A. E.S.P.	3,17	3,56	0,04	0,04	12,30%	-6,51%	1,20%	1,00%	5,27%	5,08%	3,05%	2,53%		
11 GASES DEL META GAS PUERTO LOPEZ S.A. E	1,38	0,00	0,01	0,00	n.d.	n.d.	0,49%	n.d.	0,97%	n.d.	-2,66%	n.d.		
12 GASES DE GIRARDOT S.A. E.S.P.	2,63	0,00	0,06	-2,74	n.d.	n.d.	2,21%	n.d.	6,49%	-287,85%	5,53%	-300,00%		
13 GASES DE MEDELLIN Y RIONEGRO S.A. E.S.P.	4,92	5,56	0,18	0,18	12,99%	0,48%	3,59%	3,20%	13,10%	13,00%	18,75%	16,27%		
14 GASES DEL CESAR S.A. E.S.P.	0,19	0,00	0,00	0,00	n.d.	n.d.	0,57%	n.d.	0,48%	n.d.	0,51%	n.d.		
15 GASES POPAYAN S.A. E.S.P.	1,36	1,57	0,01	0,01	15,24%	51,28%	0,61%	0,80%	4,81%	7,66%	30,06%	33,78%		
16 GRANADOS, GOMEZ Y CIA S.A. E.S.P.	9,29	9,33	0,20	0,20	0,47%	0,01%	2,16%	2,15%	6,87%	7,63%	7,49%	7,39%		
17 GRUPO GASES DE CALDAS S.A. E.S.P.	24,19	23,34	0,54	0,39	-3,49%	-27,30%	2,23%	1,68%	5,35%	3,94%	4,84%	2,61%		
18 GASES DEL CHOCHO S.A. E.S.P.	0,72	2,35	0,01	-0,06	225,34%	-108,184%	0,82%	-2,46%	5,15%	-43,73%	5,26%	-46,23%		
19 GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.	1,51	1,53	0,01	0,03	1,01%	115,09%	0,82%	1,75%	18,68%	28,13%	20,71%	21,47%		
20 SURCOLOMBIANA DE GAS S.A. E.S.P	0,00	0,00	0,00	-1,53	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-17,45%	n.d.	-62,29%		
21 SURIGAS S.A. E.S.P.	2,00	1,73	0,05	0,03	-13,71%	-35,44%	2,32%	1,74%	10,08%	5,87%	10,61%	5,70%		
22 SODIGAS SA ESP	0,09	0,09	0,00	0,00	6,49%	35,14%	4,04%	5,13%	14,95%	18,01%	8,96%	12,13%		
23 SOLGAS SA ESP	0,00	0,00	0,00	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		
24 SUPERGAS DE NARIÑO S.A. E.S.P.	4,19	5,50	-0,01	0,01	31,39%	-245,87%	-0,13%	0,14%	-0,87%	0,75%	-129,59%	-14,34%		
25 VELOGAS S.A. E.S.P.	3,66	3,80	-0,01	0,00	6,70%	-137,83%	-0,31%	0,11%	-0,79%	0,30%	-1,01%	0,38%		
26 VILLA GAS S.A. E.S.P.	4,63	4,78	0,09	-0,04	3,09%	-140,99%	2,03%	-0,81%	9,62%	-3,73%	11,95%	-8,33%		
27 TOLUGAS S.A. E.S.P	0,39	0,00	0,00	0,00	n.d.	n.d.	1,20%	n.d.	9,49%	n.d.	n.d.	n.d.		
28 UNIGAS COLOMBIA S.A. E.S.P.	31,89	32,12	0,61	0,92	0,71%	49,35%	1,93%	2,86%	10,81%	15,04%	13,59%	34,80%		
29 UNIGAS DEL PACIFICO S.A. ESP	25,06	31,96	1,02	1,31	27,55%	27,86%	4,08%	4,09%	15,58%	24,94%	16,31%	39,14%		
30 NARIÑO GAS S.A. ESP	1,52	1,38	0,02	0,02	-9,58%	12,46%	1,09%	1,36%	8,55%	8,86%	272,09%	137,02%		

EMPRESA (Miles de Millones de Pesos)	INGRESOS OPERACIONALES		EBITDA		Var Ingresos Var Ebitda		MARGEN OPERACIONAL		ROA		ROE	
	2005.00	2006.00	2005.00	2006.00	05/06	05/06	2005	2006	2005	2006	2005	2006
	DISTRIBUIDOR											
31 PEPEGAS S.A. E.S.P.	0,48	0,00	0,03	0,00	n.d.	n.d.	5,58%	n.d.	24,83%	n.d.	37,68%	n.d.
32 MARGAS SA ESP	0,46	0,00	0,03	0,00	n.d.	n.d.	7,07%	n.d.	29,29%	n.d.	49,97%	n.d.
33 MAYLEGAS SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE	1,44	1,61	-0,02	0,04	11,56%	-344,08%	-1,23%	2,70%	-3,69%	8,80%	-42,86%	-19,30%
34 MONTAGAS S.A. E.S.P.	22,21	25,33	0,51	0,71	14,04%	39,02%	2,31%	2,81%	10,00%	11,19%	11,22%	21,32%
35 PROVIGAS S.A. E.S.P.	2,92	3,66	0,07	0,03	25,55%	-52,08%	2,29%	0,88%	11,36%	4,91%	4,35%	-1,84%
36 PRISA S.A. E.S.P.	1,21	0,00	-0,04	0,00	n.d.	n.d.	-3,23%	n.d.	-9,30%	n.d.	-10,69%	n.d.
37 RAYOGAS S.A. ESP	29,59	31,87	0,65	0,70	7,69%	7,93%	2,18%	2,19%	5,30%	5,07%	6,99%	3,72%
38 PERLAGAS DE OCAÑA S.A. E.S.P.	2,51	2,80	-0,12	0,04	11,39%	-133,12%	-4,78%	1,42%	-38,70%	5,96%	-75,74%	41,54%
39 PORTOGAS S.A. E.S.P.	23,40	26,91	-1,11	0,47	23,54%	-142,12%	-4,78%	1,62%	-16,54%	5,99%	-76,34%	17,35%
40 PROVULGAS S.A. ESP	10,17	11,92	0,30	0,14	17,16%	-55,08%	2,98%	1,14%	55,97%	24,66%	165,87%	65,38%
41 EMPRESA CAUCANA DE GAS S.A. E.S.P.	1,24	0,00	0,04	0,00	n.d.	n.d.	2,90%	n.d.	2,07%	n.d.	1,86%	n.d.
42 EMPRESA DE GAS DEL PUTUMAYO SA ESP	0,73	0,74	0,07	0,09	1,70%	38,59%	9,28%	12,62%	13,89%	16,04%	12,32%	15,72%
43 GAS CAFETERO S.A.E.S.P.	1,66	1,49	-0,02	-0,02	-8,88%	-4,92%	-1,03%	-1,08%	-3,09%	-2,61%	-8,79%	-8,30%
44 ATAPEGAS S.A. E.S.P.	0,77	0,68	0,11	0,02	-11,73%	-82,78%	14,21%	2,77%	31,01%	10,48%	42,08%	49,83%
45 DISTRIBUIDORA DE GAS MONZAGAS S.A. E.S.I	0,80	1,35	0,01	0,01	68,80%	-25,67%	1,65%	0,73%	9,54%	6,25%	8,88%	10,90%
46 DISTRIBUIDORA DE GARZAL ESPIGAS S.A. E.S.	0,00	0,26	0,00	0,00	n.d.	n.d.	n.d.	0,12%	n.d.	2,94%	n.d.	9,90%
47 DISTRIBUIDORA DE GUADUAS S.A. E.S.P.	1,95	2,08	0,02	0,04	6,88%	103,51%	0,95%	1,81%	4,48%	7,92%	-0,04%	8,92%
48 GAS CAQUETA S.A. E.S.P.	8,57	9,50	0,29	0,28	10,94%	-3,13%	3,38%	2,94%	17,70%	14,50%	23,11%	22,16%
49 GAS CORDILLERA SOCIEDAD ANONIMA EMPRI	3,42	4,00	0,07	0,10	16,95%	37,81%	2,15%	2,53%	82,15%	108,71%	4,75%	6,34%
50 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GAS D	3,62	4,23	-0,13	-0,01	16,55%	-91,31%	-3,57%	-0,27%	-10,70%	-1,02%	-52,60%	-9,95%
51 EMER GAS S.A. E.S.P.	10,83	12,68	0,37	0,45	17,10%	20,22%	3,42%	3,51%	7,28%	8,37%	6,64%	8,42%
52 GAS BOYACA S.A. E.S.P.	4,57	6,81	0,02	-0,03	49,16%	-250,99%	0,37%	-0,38%	0,48%	-0,58%	-2,84%	-2,05%
53 CATENA MANO DEL CASANARE SOCIEDAD AI	0,00	5,43	0,00	-0,61	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
54 CENTRO GAS S.A. E.S.P.	0,96	1,26	0,00	0,02	31,25%	-6403,95%	-0,03%	1,28%	-0,14%	7,20%	-0,22%	9,05%
55 DISTRIBUIDORA CENTRAL DE GAS SA ESP	3,36	3,47	0,11	0,03	3,05%	-70,38%	3,28%	0,94%	22,24%	8,43%	51,65%	36,97%
56 AGROGAS S.A. E.S.P.	2,62	3,54	0,06	-0,03	35,35%	-156,82%	2,32%	-0,98%	24,56%	-0,13%	49,62%	-22,66%
57 ANDIGAS S.A. E.S.P.	1,33	1,28	0,04	0,01	-3,75%	-77,94%	3,38%	0,77%	27,62%	7,16%	46,68%	9,34%
58 AUTOGAS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBL	4,53	0,00	0,03	0,00	n.d.	n.d.	0,65%	n.d.	1,28%	n.d.	0,21%	n.d.
59 DISTRIBUIDORA DE GAS AVIGAS S.A. ESP	2,14	0,00	0,01	0,00	n.d.	n.d.	0,69%	n.d.	4,14%	n.d.	6,22%	n.d.
60 DISTRIBUIDORA DE GAS BOGOTA SOCIEDAD I	2,04	2,21	-0,09	-0,07	8,08%	-22,65%	-4,50%	-3,22%	-6,49%	-5,36%	-10,78%	-5,60%
61 DISTRIBUIDORA DE GAS IBAGAS S.A. EMPRES	2,45	0,00	0,10	0,00	n.d.	n.d.	4,10%	n.d.	2,33%	n.d.	6,04%	n.d.
62 CITYGAS COLOMBIA S.A. ESP.	0,00	3,43	0,00	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	0,62%	n.d.	9,15%	n.d.	0,32%
63 COMPAÑIA COLOMBIANA DE GAS S.A. E.S.P	0,82	0,00	0,35	0,00	n.d.	n.d.	42,30%	n.d.	1,99%	n.d.	4,88%	n.d.
64 COMPAÑIA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A.E.S.F	0,65	1,62	0,01	0,02	148,81%	49,59%	2,16%	1,30%	10,42%	5,62%	69,29%	86,63%
65 GAS ORINOQUIA S.A. E.S.P.	0,17	0,43	0,01	0,02	150,98%	94,53%	4,90%	3,79%	0,22%	0,23%	14,87%	21,52%
66 GAS PAIS S.A. Y CIA S.C.A.E.S.P	95,08	89,91	1,38	1,39	-5,44%	0,47%	1,45%	1,54%	6,19%	3,98%	4,76%	-4,06%
67 GAS ROSARIO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PI	4,45	0,00	-0,10	0,00	n.d.	n.d.	-2,23%	n.d.	-4,39%	n.d.	-15,85%	n.d.
68 GAS UNION S.A. E.S.P.	1,00	0,00	0,01	0,00	n.d.	n.d.	1,24%	n.d.	12,50%	n.d.	45,01%	n.d.
69 GAS MILENIO S.A. E.S.P.	1,98	0,00	-0,20	0,00	n.d.	n.d.	-10,09%	n.d.	-7,60%	n.d.	-112,73%	n.d.
70 GAS MOCOCA S.A. E.S.P.	2,11	3,85	0,08	0,05	82,77%	-34,24%	3,71%	1,34%	10,82%	6,73%	964,29%	16,97%
71 GAS NEIVA S.A.E.S.P	0,00	5,08	0,00	0,10	n.d.	n.d.	n.d.	1,94%	n.d.	16,20%	n.d.	27,22%
72 GAS OCAÑA S.A. - EMPRESA DE SERVICIOS PI	0,78	0,49	0,02	0,02	-36,90%	-16,36%	2,42%	3,20%	0,38%	0,29%	0,21%	0,24%
73 GAS VALLE DE TENZA S.A. ESP	3,33	4,08	0,08	0,15	22,67%	89,82%	2,33%	3,61%	4,96%	7,93%	2,72%	4,98%
74 GAS Y SERVICIOS S.A. EMPRESA DE SERVICIO	4,99	5,95	0,10	0,13	19,06%	35,28%	1,96%	2,23%	10,51%	13,52%	20,48%	30,45%
75 GAS ZIPA SA ESP	7,04	7,79	0,31	0,26	10,62%	-18,34%	4,43%	3,27%	15,36%	10,48%	20,75%	15,92%
76 GAS SUMAPAZ S.A. E.S.P.	3,66	4,18	-0,12	-0,04	14,15%	-67,19%	-3,18%	-0,91%	-6,03%	-2,56%	-8,05%	-3,38%
77 GAS SUROESTE S.A. E.S.P.	7,07	8,94	0,16	0,34	26,49%	106,46%	2,31%	3,77%	15,25%	26,83%	33,79%	67,90%
78 GAS DEL META S.A. EN LIQUIDACION	7,09	11,12	0,20	0,20	56,94%	0,82%	2,79%	1,79%	184,89%	120,11%	5,78%	6,78%
79 GAS DEL PAEZ S.A. E.S.P.	4,52	5,80	0,17	0,21	28,29%	22,51%	3,83%	3,66%	15,47%	16,17%	15,64%	18,81%
80 GAS EL PUENTE SOCIEDAD ANONIMA EMPRES	2,61	2,88	0,02	0,05	10,19%	120,84%	0,88%	1,75%	1,32%	3,02%	82,48%	112,15%
81 COMPAÑIA ENVASADORA NACIONAL DE GAS E	7,17	25,14	0,03	-0,35	250,54%	-1126,24%	0,47%	-1,38%	2,57%	-25,28%	-10,74%	-35,28%
82 GAS CUNDINAMARCA SOCIEDAD ANONIMA EM	1,75	1,15	0,02	0,01	-34,03%	-46,70%	1,38%	1,10%	4,70%	2,53%	5,94%	2,41%
83 GAS DE SANTANDER S.A. E.S.P.	49,62	63,27	2,78	4,39	27,52%	57,68%	5,61%	6,94%	10,81%	17,95%	11,24%	16,28%
84 GAS GUAVIARE S.A. E.S.P.	3,69	3,13	0,16	0,20	-15,11%	26,19%	4,22%	6,28%	n.d.	n.d.	8,65%	10,03%
85 GAS LUCUADO DEL PETROLEO NORANTIOAQUI	7,03	7,73	0,21	0,23	10,01%	8,61%	3,02%	2,98%	19,64%	20,47%	19,35%	20,55%
86 GAS LUCUADO DEL PETROLEO Y DEMAS DERIV	11,34	12,87	-0,18	-0,12	13,57%	-36,47%	-1,60%	-0,89%	-15,06%	-6,96%	-117,82%	-71,43%
87 GAS TOCAIMA SA ESP	1,26	1,63	0,02	0,03	29,09%	51,12%	1,68%	1,97%	6,13%	n.d.	37,77%	58,06%
88 GAS EL SOL S.A. E.S.P.	1,75	2,15	0,12	-0,02	22,94%	-121,45%	6,64%	-1,16%	25,47%	-4,78%	58,25%	-20,25%
89 GAS GUALIYA S A ESP	5,74	6,57	0,08	0,08	14,45%	-7,15%	1,42%	1,15%	2,48%	2,26%	1,11%	1,05%
90 GAS GOMBEL S.A. E.S.P.	6,21	5,80	0,06	0,09	-6,63%	42,46%	1,03%	1,57%	1,95%	1,99%	10,48%	15,12%
PROMEDIO					20,89%	-142,54%	2,11%	1,11%	10,12%	3,64%	21,09%	4,13%
Total	1141,27	1239,20	19,45	24,10	13,84%	23,95%	1,70%	1,86%	4,96%	5,81%	3,84%	5,15%

Fuente: SUI, 2007

ANEXOS TELEFONIA PÚBLICA BÁSICA CONMUTADA

ANEXO 1.

Principales rubros financieros de las empresas de telecomunicaciones según tamaño.

Año 2006 (\$Mill. Corrientes)

Posición	Empresa	Activo	Δ%	Pasivo	Δ%	Patrimonio	Δ%	Ingresos*	Δ%	Utilidad Neta	Δ%
1	ETB	4,645,924	6.4%	2,466,975	8.3%	2,178,949	4.4%	1,553,620	7.7%	185,706	31.0%
2	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES	3,008,764	6.6%	1,394,715	-12.9%	1,614,049	32.1%	2,092,906	0.2%	175,704	292.5%
3	EPMMDELLIN	2,944,080	1.4%	375,052	-62.0%	2,569,028	34.0%	754,840	6.1%	193,440	236.5%
4	EMCALI	1,646,611	2.4%	595,282	1.7%	1,051,329	2.8%	297,145	-1.1%	93,414	-21.4%
5	ORBTEL	625,520	7.1%	315,218	15.0%	310,302	0.1%	442,567	-6.1%	1,162	-85.0%
6	EDATEL	572,782	28.0%	187,758	-6.6%	385,023	56.2%	157,148	-17.0%	3,186	-76.1%
7	EPMBOGOTA	527,660	-0.9%	293,445	0.1%	234,216	-2.3%	108,146	7.5%	-7,823	-12.2%
8	TELEBUCARAMANGA	390,184	3.9%	173,191	6.3%	216,993	2.0%	131,951	2.4%	31,577	4.1%
9	UNITEL	386,853	2.7%	242,072	-0.4%	144,781	8.4%	46,080	-6.6%	-1,857	-181.2%
10	ETP	269,977	0.1%	72,367	-1.5%	197,610	0.8%	95,768	1.4%	25,428	-9.9%
11	EMTELSA	217,337	-3.0%	20,813	-6.2%	196,524	-2.7%	85,571	5.0%	17,979	-28.3%
12	TELEPALMIRA	213,040	1.1%	95,347	-3.7%	117,693	5.3%	37,932	-0.6%	57	-104.8%
13	TELECARTAGO	101,900	3.9%	72,960	6.7%	28,940	-2.4%	9,228	-16.9%	-4,086	-21.3%
14	GILAT-COLOMBIA	89,260	-30.2%	63,306	-39.6%	25,954	12.5%	34,270	-24.8%	-13,198	-4.5%
15	GILAT-NETWORKS	81,391	-20.6%	77,715	-23.2%	3,676	178.1%	751	-56.9%	88	-104.4%
16	TELEJAMUNDI	81,288	0.4%	18,770	-0.6%	62,518	0.7%	2,867	-0.4%	-770	-62.8%
17	ETG	80,459	-0.1%	44,422	-0.6%	36,037	0.5%	8,658	-23.2%	-2,477	6.3%
18	BUGATEL	77,809	2.5%	41,216	2.8%	36,593	2.2%	8,619	-10.7%	-1,478	118.0%
19	EMTEL	77,682	9.5%	13,140	-14.8%	64,542	16.2%	18,553	-7.0%	1,300	1.7%
20	ERT	70,576	22.1%	17,262	25.3%	53,314	21.0%	48,043	10.9%	3,756	-643.6%
21	CAUCATEL	68,868	3.6%	32,889	8.6%	35,978	-0.5%	5,443	-11.6%	-2,388	50.1%
22	METROTEL	57,257	11.1%	19,072	-7.2%	38,185	23.1%	61,442	1.9%	3,040	99.9%
23	ESCARSA	51,039	3.2%	24,154	2.4%	26,885	3.9%	13,037	21.4%	-786	-147.7%
24	ETELL	41,196	-4.1%	18,881	-12.4%	22,315	4.2%	15,404	-6.2%	358	363.4%
25	TELEOBANDO	13,869	2.5%	1,875	-23.5%	11,994	8.2%	4,710	-0.4%	779	19.2%
26	TELEORINOQUIA	5,736	12.8%	4,234	39.8%	1,502	-26.9%	3,945	11.3%	-5	-101.1%
27	TELMEX	2,863	N.A.	1,207	N.A.	1,655	N.A.	350	N.A.	-1,446	N.A.
28	KAMBATEL	2,032	217.4%	988	21.9%	1,044	-711.3%	161	-7.3%	-400	-19.5%
29	COSTATEL	1,739	-6.6%	778	-10.9%	961	-2.8%	672	44.4%	-175	-30.8%
30	VIVAVOZ	1,394	-22.9%	747	-38.6%	648	9.2%	5,578	101.2%	55	23.2%
31	TELESYS	1,263	-5.1%	1,136	-1.6%	127	-28.5%	609	-15.9%	-50	88.1%
32	TVCABLE	795	N.A.	390	N.A.	404	N.A.	64	N.A.	-107	N.A.
33	COMUNICAR	773	-12.6%	613	7.3%	160	-48.8%	852	-33.5%	0	N.A.
34	ETT	493	-7.6%	247	-14.0%	246	-0.1%	91	-22.3%	0	-99.9%

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

* Ingresos: No incluye devoluciones e incluye tanto la veta de servicios como la de bienes.

Nota: No se incluyó Colombia Móvil dado que su operación local es muy pequeña y COOTELBA que se encuentra en proceso de actualización de registro de información.

N.A.: No aplica, ya que la empresa no se encontraba operando en dicho año-

ANEXO 2.
Indicadores financieros seleccionados. 2005 - 2006

EMPRESA	Razón Corriente			Endeudamiento			Retorno sobre activo		
	2005	2006	Δ	2005	2006	Δ	2005	2006	Δ
BUGATEL	0.27	0.94	↑	52.81	52.97	↑	7.85	6.48	↓
CAUCATEL	0.45	1.12	↑	45.58	47.76	↑	3.34	4.16	↑
COLOMBIA TELECOM	0.95	1.28	↑	56.71	46.36	↓	39.37	16.32	↓
COMUNICAR	1.24	1.30	↑	64.61	79.29	↑	25.78	-0.80	↓
COSTATEL	1.20	1.57	↑	46.90	44.74	↓	-12.30	1.53	↑
EDATEL	2.76	3.89	↑	34.36	32.78	↓	7.36	10.74	↑
EMCALI	11.27	12.04	↑	36.39	36.15	↓	8.01	10.23	↑
EMTEL	1.65	1.98	↑	21.73	16.92	↓	7.23	9.37	↑
EMTELSA	3.61	4.43	↑	9.90	9.58	↓	15.81	19.96	↑
EPMBOGOTA	1.05	0.57	↓	55.02	55.61	↑	6.56	9.36	↑
EPMMEDELLIN	1.21	2.72	↑	33.96	12.74	↓	15.65	14.71	↓
ERT	1.84	1.71	↓	23.82	24.46	↓	7.33	16.12	↑
ESCARSA	2.09	0.63	↓	47.71	47.32	↓	0.18	11.21	↑
ETB	1.09	1.11	↑	52.18	53.10	↑	8.32	14.01	↑
ETELL	0.28	0.44	↑	50.15	45.83	↓	10.34	18.37	↑
ETG	0.26	0.97	↑	55.49	55.21	↓	5.64	4.59	↓
ETP	1.85	1.80	↓	27.26	26.80	↓	15.56	23.19	↑
ETT	0.28	0.17	↓	53.82	50.07	↓	-1.86	-3.28	↓
GILAT-COLOMBIA	1.06	1.26	↑	81.95	70.92	↓	-0.10	7.81	↑
GILAT-NETWORKS	0.59	0.07	↓	98.71	95.48	↓	-0.02	-2.61	↓
KAMBATEL	0.17	0.87	↑	126.67	48.64	↓	0.60	-26.08	↓
METROTEL	1.58	1.80	↑	39.85	33.31	↓	4.17	5.67	↑
ORBITEL	1.76	1.07	↓	46.92	50.39	↑	8.73	5.49	↓
TELEBUCARAMANGA	2.51	2.68	↑	43.37	44.39	↑	17.46	9.12	↓
TELECARTAGO	0.26	0.94	↑	69.76	71.60	↑	6.68	3.73	↓
TELEJAMUNDI	0.32	0.93	↑	23.32	23.09	↓	0.99	1.39	↓
TELEOBANDO	1.50	1.32	↓	17.39	13.52	↓	9.03	13.59	↑
TELEORINOQUIA	1.10	0.66	↓	59.59	73.82	↑	11.28	4.54	↓
TELEPALMIRA	0.91	1.89	↑	46.97	44.76	↓	10.76	10.69	↓
TELESYS	0.72	0.64	↓	86.68	89.96	↑	19.78	7.15	↓
TELMEX	N.A.	1.25	↓	N.A.	42.17	N.A.	N.A.	-41.38	N.A.
TVCABLE	N.A.	1.49	↓	N.A.	49.13	N.A.	N.A.	-14.01	N.A.
UNITEL	0.37	0.36	↓	64.54	62.57	↓	7.75	7.28	↓
VIVAVOZ	1.15	1.42	↑	67.22	53.55	↓	9.25	38.39	↑

Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

Nota: No se incluyó Colombia Móvil dado que su operación local es muy pequeña y COOTELBA que se encuentra en proceso de actualización de registro de información.

N.A.: No aplica, ya que la empresa no se encontraba operando en dicho año-

ANEXO 3.

Ingresos por venta de servicios de los operadores de TPBC en valores corrientes y constantes

Millones de pesos corrientes								
año	Local	Local Extendida*	Móvil Rural	Larga Distancia	Valor Agregado	Interconexión	Resto	Total
2005	\$ 2,439	\$ 539	\$ 20	\$ 973	\$ 455	\$ 981	\$ 351	\$ 5,758
2006	\$ 2,666	\$ 460	\$ 31	\$ 839	\$ 709	\$ 981	\$ 257	\$ 5,943
% Var	9.3%	-14.7%	53.8%	-13.8%	55.8%	0.0%	-26.8%	3.2%
Millones de pesos constantes de 2006								
año	Local	Local Extendida*	Móvil Rural	Larga Distancia	Valor Agregado	Interconexión	Resto	Total
2005	\$ 2,548	\$ 563	\$ 21	\$ 1,017	\$ 475	\$ 1,025	\$ 367	\$ 6,016
2006	\$ 2,666	\$ 460	\$ 31	\$ 839	\$ 709	\$ 981	\$ 257	\$ 5,943
% Var	4.6%	-18.3%	47.2%	-17.5%	49.1%	-4.3%	-29.9%	-1.2%

Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

* ingresos ajustados de acuerdo con lo reportado por EPM Telecomunicaciones para 2006

ANEXO 4.
Ingresos promedio por usuario ARPU 2005 – 2006 (\$ miles corrientes)

EMPRESA	ARPU - Servicios de Voz			EMPRESA	ARPU - Todos los servicios		
	2005	2006	%Var		2005	2006	%Var
KAMBATEL	632.248	739.992	17.0%	KAMBATEL	841.168	905.885	7.7%
EDATEL	538.268	615.741	14.4%	UNITEL	878.952	878.095	-0.1%
UNITEL	496.645	608.371	22.5%	ESCARSA	386.152	802.643	107.9%
EPM-BOG	486.403	485.699	-0.1%	EMTELSA	570.269	728.406	27.7%
EMCALI	410.686	470.261	14.5%	EDATEL	605.211	712.108	17.7%
TELEBUC	464.344	462.294	-0.4%	EPM-MED	568.121	607.676	7.0%
TELEPALMIRA	424.649	457.359	7.7%	ETELL	566.403	602.856	6.4%
ETELL	440.337	455.341	3.4%	COLTEL	490.111	582.464	18.8%
PROMEDIO	395.119	448.273	9.6%	PROMEDIO	508.216	576.006	13.3%
EPM-MED	461.271	441.286	-4.3%	ETB	491.731	567.746	15.5%
BUGATEL	435.022	441.261	1.4%	EPM-BOG	535.761	546.441	2.0%
ETB	382.839	437.940	14.4%	TELEBUC	508.891	536.220	5.4%
EMTELSA	377.015	435.081	15.4%	EMCALI	342.081	534.722	56.3%
COLTEL	373.221	430.814	15.4%	ETP	490.992	521.016	6.1%
METROTEL	439.205	428.432	-2.5%	TELEORINOQUIA	365.595	483.976	32.4%
TELECARTAGO	440.268	420.853	-4.4%	ERT	421.891	483.468	14.6%
ETP	396.349	404.038	1.9%	TELEPALMIRA	465.471	467.753	0.5%
TELEJAMUNDI	403.879	396.301	-1.9%	METROTEL	477.531	457.571	-4.2%
ERT	370.160	388.117	4.9%	BUGATEL	483.157	445.321	-7.8%
ETG	353.200	357.723	1.3%	TELECARTAGO	482.223	428.573	-11.1%
ESCARSA	296.578	348.191	17.4%	EMTEL	430.090	424.598	-1.3%
CAUCATEL	299.023	326.316	9.1%	TELEJAMUNDI	431.565	404.852	-6.2%
TELESYS	270.625	307.248	13.5%	ETG	388.661	375.926	-3.3%
TELEORINOQUIA	276.983	293.090	5.8%	CAUCATEL	354.946	373.023	5.1%
EMTEL	390.699	277.494	-29.0%	TELESYS	304.339	351.746	15.6%
TELEOBANDO	193.797	221.685	14.4%	TELEOBANDO	209.024	237.154	13.5%
ETT	264.502	160.875	-39.2%	ETT	267.739	230.507	-13.9%

Fuente: Cálculos Superservicios con base en información reportada por los prestadores al SUI

No se incluyen ingresos por venta de servicios de larga distancia, ni interconexión ya que estos no están asociados estrictamente con las líneas del operador.

No se incluyen los prestadores de telefonía comunitaria ni teléfonos públicos.

ANEXO 5.
Líneas en servicio por estratos 2003 - 2006

Estratos	2003		2004		2005		2006	
	Nro. Líneas	Part.	Nro. Líneas	Part.	Nro. Líneas	Part.	Nro. Líneas	Part.
TOTAL	7,805,333	100.00 %	7,550,408	100.00%	7,664,300	100.00%	7,682,665	100.00%
1	554,892	7.11%	571,573	7.57%	596,519	7.78%	612,570	7.97%
2	2,079,165	26.64%	2,050,231	27.15%	2,116,273	27.61%	2,131,612	27.75%
3	2,381,283	30.51%	2,283,463	30.24%	2,276,651	29.70%	2,162,850	28.15%
4	629,225	8.06%	615,638	8.15%	641,315	8.37%	638,041	8.30%
5	267,252	3.42%	265,573	3.52%	268,049	3.50%	274,757	3.58%
6	183,404	2.35%	168,205	2.23%	179,434	2.34%	239,350	3.12%
Total Residencia I	6,095,221	78.09%	5,954,683	78.87%	6,078,241	79.31%	6,059,180	78.87%
No Residencia I	1,710,112	21.91%	1,595,725	21.13%	1,586,059	20.69%	1,623,485	21.13%

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

ANEXO 6.
Líneas en servicio y teléfono públicos en 12 ciudades principales 2005 – 2006.

Ciudades	Líneas en servicio		Teléfonos Públicos		Teledensidad		Teléfonos Públicos x Mil Hab.	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Bogotá	2,507,791	2,526,852	30,062	29,568	34.9	34.8	4.2	4.1
Cali	558,154	563,701	3,017	2,697	23.0	23.0	1.2	1.1
Medellin	820,758	824,303	8,623	8,036	39.2	39.0	4.1	3.8
Barranquilla	233,065	238,121	2,640	1,237	16.8	17.0	1.9	0.9
Cartagena	142,329	139,175	11	460	13.8	13.4	0.0	0.4
Cucuta	117,529	119,406	825	501	15.8	15.9	1.1	0.7
Bucaramanga	149,069	151,647	2,071	1,890	25.8	26.0	3.6	3.2
Pereira	159,429	160,666	1,090	992	30.6	30.5	2.1	1.9
Ibague	117,882	117,425	1,245	1,029	26.3	25.9	2.8	2.3
Pasto	65,503	62,777	86	33	15.4	14.6	0.2	0.1
Manizales	113,381	107,362	1,527	1,250	29.7	27.8	4.0	3.2
Villavicencio	102,144	96,777	2,630	1,919	27.8	26.0	7.1	5.2
Monteria	60,498	53,613	1,217	667	17.4	15.2	3.5	1.9
Resto	2,516,768	2,520,840	56,016	38,562	9.0	8.9	2.0	1.4

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

ANEXO 7.**Tráficos de los diferentes mercados de larga distancia. Primer trimestre de los años 2003 y 2007.**

LARGA DISTANCIA NACIONAL					
empresa	2003	2004	2005	2006	2007
COLTEL	226,405,771	379,129,162	288,772,780	236,105,273	226,405,771
ETB	105,428,326	108,312,995	82,095,695	66,074,295	105,428,326
ORBTEL	95,894,358	184,775,141	133,809,872	119,939,834	95,894,358
LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL ENTRANTE					
empresa	2003	2004	2005	2006	2007
COLTEL	53,337,891	145,902,837	145,650,061	203,266,319	242,031,792
ETB	171,568,525	130,583,853	198,070,609	382,720,962	350,650,970
ORBTEL	140,490,977	174,101,307	248,937,972	249,579,635	405,424,579
LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL SALIENTE					
empresa	2003	2004	2005	2006	2007
COLTEL	22,885,830	32,068,925	39,292,914	36,892,818	38,789,567
ETB	29,287,683	23,007,686	20,015,899	17,166,662	27,099,193
ORBTEL	28,606,293	30,639,466	31,568,004	28,008,826	33,420,053

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

ANEXO 8.**Consumo promedio en minutos por línea residencial facturada. Primero y cuarto trimestre de 2006.**

EMPRESA	Trimestre 1	Trimestre 4	%Var
BUGATEL	245	263	7%
CAUCATEL	221	242	10%
COLTEL	187	152	-19%
COSTATEL	222	229	3%
EDATEL	174	143	-18%
EMCALI	471	-	N.A
EMTEL	321	283	-12%
EMTELSA	370	366	-1%
EPMBOG	711	684	-4%
EPMMED	658	727	11%
ERT	235	208	-11%
ESCARSA	96	61	-37%
ETB	403	528	31%
ETELL	161	181	13%
ETG	106	124	17%
ETP	393	405	3%
METROTEL	507	430	-15%
TELEBUC	387	341	-12%
TELECARTAGO	202	256	27%
TELEJAMUNDI	234	243	4%
TELEOBANDO	246	218	-11%
TELEORINOQUIA	103	109	5%
TELEPALMIRA	222	202	-9%
UNITEL	321	354	10%
PROMEDIO	376	405	8%

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Notas: EMCALI no ha reportando información posterior a marzo de 2006.

Colombia Telecomunicaciones no ha reportado información posterior a junio de 2006.

EPM Medellín no presenta información consistente para los meses de noviembre y diciembre de 2006.

ANEXO 9.
Cargo básico de las principales ofertas tarifarias de Telefonía fija local, Dobleplay y Tripleplay.
Estrato 4. 2006.

EMPRESA	200 minutos (\$/mes)	Tarifa Plana (\$/mes)	Minutos incluidos	Dobleplay (\$/mes)	Velocidad Acceso(Kpbs)	Tripleplay (\$/mes)	Velocidad Acceso(Kpbs)
Bugatel	30000	60000	200	120000	256	-	-
Caucatel	26000	40000	200	110000	256	-	-
EdateL-Antioquia	18900	39569	220	90000	200	-	-
EdateL-Cordoba	21000	45776	220	90000	200	-	-
ETB	17000	43368	220	73545	150	116142	150
Telebucaramanga	23300	140000*	200	-	-	-	-
ETG	24000	40000	200	-	-	-	-
Teleorinoquia	15000	43000	230	-	-	-	-
Telefónica Pereira	17850	117600	200	93000	300	124000	300
ETELL	19504	40403	256	75040	224	-	-
EMTELSA	23500	100000*	250	66408	192	126408	192
Telejamundi	37000	73000	400	110000	256	-	-
Telepalmira	34000	-	300	120000	256	-	-
Teleobando	-	30000	-	-	-	-	-
ERT	30156	51454	200	102540	256	-	-
ETT	17178	20068	200	-	-	-	-
EMCALI	17900	46000	200	-	-	-	-
EPM-Medellín	15000	-	300	63800	200	75284**	200
EPM-Bogotá	16394	-	230	77200	200	-	-
METROTEL	32000	-	450	-	-	-	-
ORBTEL	-	30000**	-	49500	250	-	-
TELESYS	-	6033***	-	-	-	-	-
Telecartago	30000	47000	200	120000	256	-	-
Telmex	38000	82500	600	175440*	600	-	-
TVCable	-	36000**	-	82000	300	111000	300
Unitel	37000	73000	400	110000	256	-	-
COLTEL_grupo1	18000	54000	-	118000	300	-	-
COLTEL_grupo2	19900	99900	-	118000	300	-	-
COLTEL_vigilado	16900	45600	-	-	-	-	-
COLTEL_C/marca	16900	44000	-	79000	300	113990	300

Fuente: Información reportada por los prestadores al SUI

Notas: EMTEL no registró tarifas en SUI.

* Planes lanzados en 2007-06-11

** El servicio de telefonía fija se presta a través del protocolo de Internet IP.

***Tarifa ofrecida solo para quienes lleven un nuevo suscriptor.

* Tarifa ofrecida para hasta 3 líneas no residenciales.