

ANEXO A1

MODELO ECONOMÉTRICO PARA MEDIR EL IMPACTO GLOBAL DE LAS MEDIDAS REGULATORIAS SOBRE EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

MODELO ECONÓMETRICO PARA MEDIR EL IMPACTO GLOBAL DE LAS MEDIDAS REGULATORIAS SOBRE EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

Para medir el impacto global de las medidas regulatorias expedidas por la CRT entre el año 2000 y el año 2005, se utilizó el modelo econométrico en series de tiempo que se describe a continuación, donde se tratan de explicar las tendencias y fluctuaciones en el VA sectorial de Cuentas Nacionales para el período 1990 – 2005, en función del PIB nacional, para captar la tendencia y fluctuaciones de corto plazo de la demanda agregada de la economía, y de una serie de variables dicótomas (0/1) adicionales en las fechas alrededor de las cuales se concentraron las medidas regulatorias de este estudio, y anteriores, bajo la hipótesis de que la dinámica del sector cambió a partir de esas fechas como resultado de las medidas regulatorias tomadas. La especificación de este modelo se presenta a continuación.

Para verificar si las variables que miden la entrada de nuevas regulaciones en el tiempo resultan estadísticamente significativas para explicar los cambios en comportamiento del Valor Agregado sectorial en los periodos mencionados, se estimó el siguiente modelo:

$$VAcom_t = \alpha_0 PIB_t^{\alpha_1} D_{95a05}^{\beta_1} D_{98a05}^{\beta_2} D_{02a05}^{\beta_3} e^{\varepsilon_t}$$

En donde

$VAcom_t$	Es el valor agregado en el año t para el sector de telecomunicaciones
α_0	Constante del modelo
PIB_t	Es el PIB total de la economía en el tiempo t
α	Es la elasticidad del valor agregado del sector de comunicaciones con respecto a la demanda agregada de la economía, medida por el PIB, y representa cuanto cambia el crecimiento del primero ante un crecimiento marginal en el segundo.
$D_{95a05}^{\beta_1}$	Es un multiplicador que es igual a 1 si el periodo que se está examinando es anterior a 1995 y es superior a 1 si el periodo es posterior o igual a ese mismo año, en cuyo caso incrementa el valor del Valor Agregado sectorial e^{β_1} veces. Incorpora tanto el efecto de la aparición de la telefonía celular como el de la expedición de la Ley 142 y la creación de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones.
$D_{98a05}^{\beta_2}$	Es un multiplicador que es igual a 1 si el periodo que se está examinando es anterior a 1998 y es superior a 1 si el periodo es posterior o igual a ese mismo año, en cuyo caso incrementa el valor del Valor Agregado sectorial e^{β_2} veces. Incorpora el efecto de la competencia en el servicio de larga distancia así como el de la expedición de la Resolución 087 de 1997.

$D_{02a05}^{\beta_3}$	Es un multiplicador que es igual a 1 si el periodo que se está examinando es anterior a 2002 y es superior a 1 si el periodo es posterior o igual a ese mismo año, en cuyo caso incrementa el valor del Valor Agregado sectorial e^{β_2} veces. Incorpora el efecto integral de las resoluciones mencionadas anteriormente y posiblemente el de otras variables tecnológicas y de mercado no observadas ni identificadas por el consultor pero que hubiesen aparecido en 2001/2002 y su efecto se mantenga.
ε_t	Es una variable con media cero que agrupa el efecto de todas aquellas otras variables no incluidas en el modelo y que pueden llegar a influir en la variable dependiente.

Para llevar a cabo la estimación se linealiza la ecuación del modelo tomando logaritmos a ambos lados:

$$\ln(VAcom_t) = \ln(\alpha_0) + \alpha_1 \ln(PIB_t) + \beta_1 \ln(D_{95a05}^1) + \beta_2 \ln(D_{98a05}) + \beta_3 \ln(D_{02a05}) + \varepsilon_t$$

Para simplificar la notación se definen los siguientes indicadores:

$d_{95a05} = \ln(D_{95a05}^1)$	variable dummy, tipo escalón, que toma el valor cero en periodos anteriores a 1995 u el valor 1 a partir de 1995
$d_{98a05} = \ln(D_{98a05})$	variable dummy, tipo escalón, que toma el valor cero en periodos anteriores a 1998 u el valor 1 a partir de 1998
$d_{02a05} = \ln(D_{02a05})$	variable dummy, tipo escalón, que toma el valor cero en periodos anteriores a 2002 u el valor 1 a partir de 2002
$\beta_0 = \ln(\alpha_0)$	constante del modelo linealizado

De esta forma el modelo queda así:

$$\ln(VAcom_t) = \beta_0 + \alpha_1 \ln(PIB_t) + \beta_1 d_{95a05} + \beta_2 d_{98a05} + \beta_3 d_{02a05} + \varepsilon_t$$

El valor esperado de la variable dependiente cambia en cada uno de los periodos en estudio. Así pues,

$E(\ln(VAcom_t) | t < 1995) = \beta_0 + \alpha_1 \ln(PIB_t)$ Para los periodos anteriores a 1995 el valor esperado de la variable dependiente está exclusivamente en función del PIB y de los parámetros β_0 y α_1 .

$E(\ln(VAcom_t) | 1995 \leq t < 1998) = \beta_0 + \alpha_1 \ln(PIB_t) + \beta_1$ Para los años 1995, 1996 y 1997 el valor esperado de la variable dependiente está en función del PIB y de los parámetros β_0 y α_1 pero es sistemáticamente superior al del periodo anterior en β_1 .

$E(\ln(VAcom_t) | 1998 \leq t < 2002) = \beta_0 + \alpha_1 \ln(PIB_t) + \beta_1 + \beta_2$ Para los años 1998, 1999, 2000 y 2001 el valor esperado de la variable dependiente está en función del PIB y de los parámetros β_0 , α_1 y β_1 pero es sistemáticamente superior al del periodo anterior en β_2 .

$E(\ln(VAcom_t) | 2002 \leq t) = \beta_0 + \alpha_1 \ln(PIB_t) + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ Para los años del 2002 hasta el 2005 el valor esperado de la variable dependiente está en función del PIB y de los parámetros β_0 , α_1 , β_1 y β_2 pero es sistemáticamente superior al del periodo anterior en β_3 .

De esta manera puede decirse que los coeficientes β_1 , β_2 y β_3 representan el impacto diferencial de los eventos sucedidos específicamente en esos periodos y que tienen una permanencia en el tiempo, incluyendo los hechos regulatorios relevantes. Los resultados obtenidos de la estimación son los siguientes¹, con los errores estándar de los coeficientes entre paréntesis:

$$\ln(VAcom_t) = 0.773 \ln(PIB_t) + 0.233d_{95a05} + 0.176d_{98a05} + 0.087d_{02a05} + \varepsilon_t \quad R^2 = 0,925$$

(0.001) (0.036) (0.038) (0.035)

El siguiente Cuadro permite la correcta interpretación de los resultados.

Parámetro	valor estimado (elasticidad)	cálculo de impacto	Interpretación
β_0	La constante de la regresión no resultó estadísticamente significativa por lo que se asume como cero ²		
α_1	0.773	crecimientos de 1% en el PIB van acompañados de un crecimiento de 0.77% en el valor agregado del sector de telecomunicaciones	
β_1	0.223	$e^{0.223} = 1.24$	A partir de 1995 el valor agregado del sector de telecomunicaciones presenta un cambio de nivel adicional al esperado en un 24% debido a los cambios tecnológicos, cambios en el mercado, la expedición de la Ley 142 y la conformación de la CRT
β_2	0.176	$e^{0.176} = 1.19$	A partir de 1998 el valor agregado del sector de telecomunicaciones presenta un cambio de nivel adicional al esperado en un 19% debido a los cambios tecnológicos, cambios en el mercado y la expedición de las resoluciones 086, 087 y 088
β_3	0.035	$e^{0.035} = 1.036$	A partir de 1998 el valor agregado del sector de telecomunicaciones presenta un cambio de nivel adicional al esperado en un 3.6% debido a los cambios tecnológicos, cambios en el mercado y la expedición de las resoluciones 307, 338, 463, 469 y 489.

¹ Se llevaron a cabo pruebas de raíz unitaria sobre los residuos de la regresión verificando su estacionariedad (estabilidad de su distribución)

² Igualmente se probó el modelo incluyendo una dummy para los años 2004 y 2005 tratando de capturar el efecto de la entrada del servicio de PCS, pero tampoco resultó estadísticamente significativo el coeficiente.

ANEXO A2

EL CONSUMO DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES SEGÚN CUENTAS NACIONALES

EL CONSUMO DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES SEGÚN CUENTAS NACIONALES

Para examinar las tendencias del consumo de servicios de telecomunicaciones y, en ese contexto, indagar si las medidas regulatorias tomadas entre el año 2000 y el año 2005 tuvieron algún impacto sobre su dinámica, se utilizó la serie de consumo que se puede derivar de los equilibrios de oferta y demanda, que forman parte integral del Sistema de Cuentas Nacionales.

Como primera medida, se obtuvieron para los sectores de telecomunicaciones los equilibrios entre oferta y utilización que construye el DANE para la conformación de las Cuentas Nacionales. Estos equilibrios tienen la siguiente información:

Cuadro A2.1
VARIABLES MACROECONÓMICAS INCLUIDAS EN LOS EQUILIBRIOS DE OFERTA
UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES

	VARIABLE		APLICACIÓN A TELECOMUNICACIONES
OFERTA	Producción	Básicos	Lo producido y vendido por las empresas del sector durante el año.
		Autoconsumo	No aplica para telecomunicaciones
		Otra producción de no mercado	No aplica para Telecomunicaciones
		Producción de mercado	En telecomunicaciones resulta ser igual a la Producción Básica
	Impuestos y Subvenciones	Impuestos al producto, excepto IVA	En telecomunicaciones el único impuesto al producto es el IVA
		Subvenciones	No hay subvenciones a la oferta en Telecomunicaciones
		IVA no deducible	IVA que correspondiente exclusivamente al sector después de descontar el IVA por los insumos
	Importaciones	Importaciones CIF precios básicos	Corresponde a servicios de acceso a redes internacionales par comunicación de larga distancia.
		Impuestos a la importación	No aplica para Telecomunicaciones
	márgenes	Márgenes de comercio	No aplica para Telecomunicaciones, sólo aplica para bienes
		Márgenes de transporte	No aplica para Telecomunicaciones, sólo aplica para bienes
DEMANDA	Oferta precio comprador		Agregación de los anteriores
	Consumo intermedio		Servicios de telecomunicaciones utilizados por las empresas como insumo de su producción
	Consumo final		Servicios de telecomunicaciones utilizados por los hogares y las entidades gubernamentales
	Inversión	Formación bruta de capital fijo	No aplica para Telecomunicaciones, sólo aplica para sectores productores de bienes de inversión
		Adquisición de bienes valiosos	No aplica para Telecomunicaciones, sólo aplica para sectores productores de bienes valiosos
		Pérdidas en comercialización	No aplica para Telecomunicaciones, sólo aplica para bienes
		Variación de existencias	No aplica para Telecomunicaciones, sólo aplica para bienes almacenables
	Exportaciones		Corresponde a la venta servicios de acceso a redes nacionales frente a compradores internacionales
	Demanda total		Agregación de los anteriores, se Iguala con la oferta a precio de comprador

Fuente DANE: Equilibrios de oferta-utilización y explicación de Econometría S.A.

http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category§ionid=33&id=156&Itemid=374

Las cuentas nacionales no registran la inversión por sector de destino sino por sector de origen y en la medida que el sector de telecomunicación produce servicios y no activos fijos la inversión registrada por el DANE es cero.

Los subsectores para los cuales es factible una desagregación son los siguientes:

Cuadro A2.2

**SECTORES A SEIS DÍGITOS DESAGREGADOS EN LOS EQUILIBRIOS DE OFERTA
UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES**

Código de Cuentas Nacionales		Descripción
4 dígitos	6 dígitos	
48.02		Servicios de telecomunicaciones
	48.02.01	Servicios de teléfono
	48.02.02	Servicios de telégrafo
	48.02.03	Servicios de transmisión de datos
	48.02.04	Servicios de radio y televisión por cable
	48.02.05	Servicios de transmisión de sonidos, imágenes con pago de tarifas o por contrato
	48.02.06	Otros servicios de telecomunicaciones

Fuente: DANE, Nomenclatura de Productos base 1994

http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/anuales/equilibrio/Nomenclatura_productos_base_1994.xls

El sector 480201 que agrega los servicios de telefonía (fija y móvil), el sector 480203 incluye el acceso a Internet y el 48.02.05 incluye los servicios de transmisión de imágenes y sonidos diferentes de la televisión y la radio (los cuales se clasifican en el 48.02.04 y en el 48.02.06 para televisión abierta)

A continuación se analizan las variables macroeconómicas de los sectores de telefonía y transmisión de datos para el periodo 1992-2005, de acuerdo con la disponibilidad de datos desagregados en los equilibrios de oferta-utilización.

A2.1 SECTOR DE TELEFONÍA (FIJA Y MÓVIL)

Por el lado de la oferta la evolución de este subsector se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro A2.3

**OFERTA MACROECONÓMICA SUBSECTOR DE TELEFONÍA
(millones de \$ de 1994)
1992-2005**

Año	Producción de mercado	Importaciones CIF precios básicos	IVA no deducible	Oferta precio comprador
1992	1,044,812	92,446	130,164	1,267,422
1993	1,100,401	99,146	159,278	1,358,825
1994	1,183,591	90,271	166,774	1,440,636
1995	1,460,035	82,500	202,218	1,744,753
1996	1,642,744	75,247	218,105	1,935,387
1997	1,927,170	73,433	281,993	2,282,596
1998	2,038,821	69,157	306,153	2,414,131
1999	1,979,456	63,418	283,751	2,326,625
2000	2,039,799	66,958	291,877	2,398,634
2001	2,255,271	60,088	322,150	2,637,509
2002	2,336,862	62,903	338,704	2,738,469
2003	2,436,412	50,127	351,315	2,837,854
2004	2,538,265	78,875	369,437	2,986,577
2005	2,651,218	86,512	387,506	3,125,236

Fuente: DANE Equilibrios Oferta-Utilización

La tasa promedio efectiva de IVA en el sector es de 14.2% y la participación de las importaciones en la oferta total pasó de 7.3% en 1992/93 a 2.8% en 2005.

Por otra parte, la demanda macroeconómica se presenta en el siguiente cuadro

Cuadro A2.4
DEMANDA MACROECONÓMICA SUBSECTOR DE TELEFONÍA
(Millones de \$ de 1994)
1992-2005

Año	Consumo intermedio	Consumo final	Inversión	Exportaciones	Demanda total
1992	637,138	338,071	-	292,213	1,267,422
1993	705,720	387,646	-	265,459	1,358,825
1994	790,959	447,567	-	202,110	1,440,636
1995	882,925	669,919	-	191,909	1,744,753
1996	995,831	782,078	-	157,478	1,935,387
1997	1,211,621	942,372	-	128,603	2,282,596
1998	1,299,124	1,027,705	-	87,302	2,414,131
1999	1,231,439	1,016,116	-	79,070	2,326,625
2000	1,268,482	1,045,177	-	84,975	2,398,634
2001	1,398,844	1,152,589	-	86,076	2,637,509
2002	1,463,459	1,205,829	-	69,181	2,738,469
2003	1,518,716	1,251,359	-	67,779	2,837,854
2004	1,594,248	1,313,592	-	78,737	2,986,577
2005	1,670,263	1,376,225	-	78,748	3,125,236

Fuente: DANE Equilibrios Oferta-Utilización

Como se ha insistido, la inversión en el sistema de Cuentas Nacionales se contabiliza por sector de origen, por lo cual el subsector de telefonía al no producir bienes de inversión, sino servicios, tiene un registro de cero para todos los años.

El consumo intermedio, o aquel que sirve de insumo en un proceso productivo representa entre el 50% y el 54% de la demanda del subsector. Las exportaciones que al principio de la década de los noventa representaba el 23% de la demanda en 2005 es tan sólo el 3%. Tanto la caída en las importaciones como en las exportaciones están explicadas principalmente por el desarrollo de las nuevas tecnologías de transmisión de voz sobre protocolo IP, que substituyen llamadas por la red de LDI. El consumo final interno, en consecuencia, que era el 27% en 1992, en 2005 pasó a representar el 44% de la demanda total.

Efectos sobre el Consumo Final

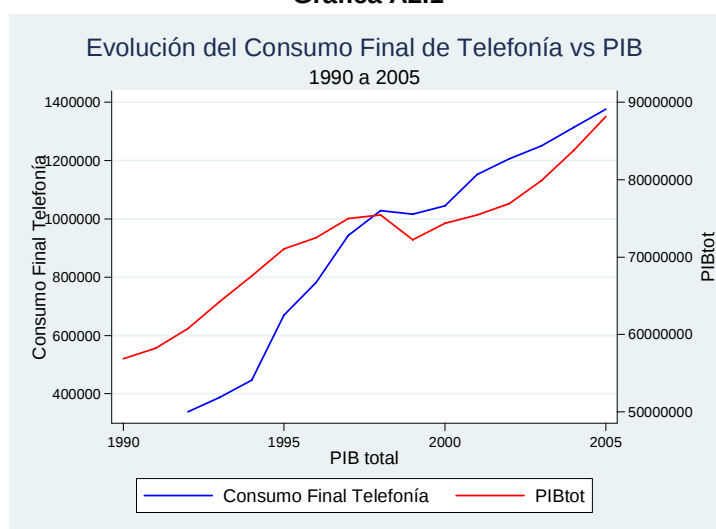
El consumo final representa la demanda por telefonía de los hogares y de las entidades estatales³. La siguiente gráfica muestra como ha sido la evolución de esta variable frente a la dinámica del ingreso total, representado por el PIB de la economía.

³ En estricto sentido el consumo final debería incluir también los consumos de las empresas cuando estos no sean insumo de la producción. Sin embargo en la práctica para el sector de telecomunicaciones no se separan.

En las dos series se puede notar claramente el paso de la crisis económica de 1999 que se reflejó en una caída del producto interno bruto, con sus consecuencias en el ingreso total de los hogares y el gobierno y con el correspondiente efecto sobre la demanda por bienes y servicios entre ellos los de telecomunicaciones y, en particular, los de telefonía fija y móvil, el cual sufrió un estancamiento sin decrecimiento, mientras el PIB si decreció.

Antes de la crisis de 1999 el consumo de telefonía (línea azul) muestra un crecimiento más dinámico que el resto de la economía (línea roja), mientras que en la recuperación posterior a la crisis el consumo de telefonía muestra un crecimiento más lento y la economía un crecimiento más rápido.

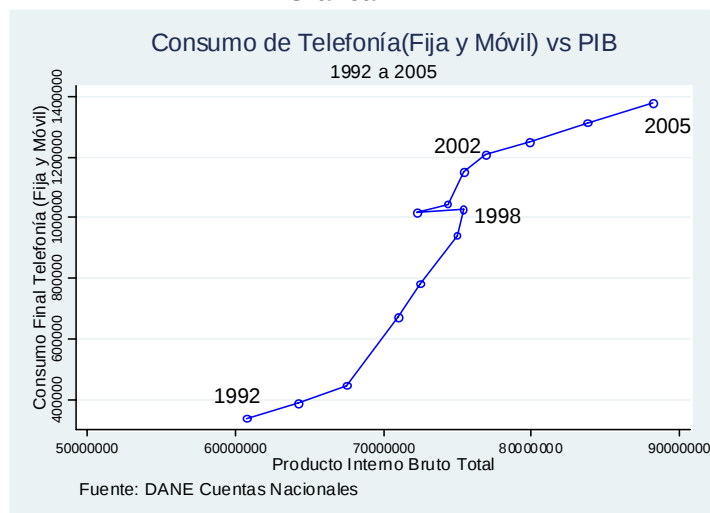
Gráfica A2.1



La siguiente gráfica compara directamente las dos variables, ubicando el PIB total en el eje horizontal y el Consumo de Telefonía en el eje vertical

Se aprecia que la relación entre el PIB total y el consumo de telefonía ha tenido varios cambios de tipo estructural entre 1992 y 2005. La pendiente entre el consumo y el PIB en la gráfica representa la propensión a consumir telefonía, que a su vez significa cuantos centavos se consumen en telefonía por cada peso en que aumenta el ingreso nacional. Esta pendiente, como se ve en la gráfica tiene cuatro momentos: antes de 1994; entre 1994 y 1998, entre 1998 y 2002 y de 2002 en adelante. El primer momento es el anterior a la expedición de la ley 142 de 1994 y la entrada en operación de la telefonía celular en el mismo año; el segundo es posterior a 1994 y anterior a la crisis económica de 1999; el tercero corresponde a la etapa misma de la recesión económica y el periodo de transición hacia la recuperación; el último, que comienza en 2001 es el momento de la recuperación económica.

Gráfica A2.2



Para estimar esta propensión al consumo de servicios de telecomunicaciones, en cada tramo se definen cuatro variables usando la técnica de los *splines*⁴, de la siguiente forma

$$PIB1(t) = \begin{cases} PIB(t) & \text{si } t \leq 1994 \\ PIB(1994) & \text{si } t > 1994 \end{cases}$$

$$PIB2(t) = \begin{cases} 0 & \text{si } t \leq 1994 \\ PIB(t) - PIB(1994) & \text{si } 1994 < t \leq 1998 \\ PIB(1998) - PIB(1994) & \text{si } t > 1998 \end{cases}$$

$$PIB3(t) = \begin{cases} 0 & \text{si } t \leq 1998 \\ PIB(t) - PIB(1998) & \text{si } 1998 < t \leq 2001 \\ PIB(2001) - PIB(1998) & \text{si } t > 2001 \end{cases}$$

$$PIB4(t) = \begin{cases} 0 & \text{si } t \leq 2001 \\ PIB(t) - PIB(2001) & \text{si } t > 2001 \end{cases}$$

De esta forma en todo momento se garantiza que

$$PIB(t) = PIB1(t) + PIB2(t) + PIB3(t) + PIB4(t)$$

Cuando la relación entre el Consumo y PIB es estable se espera que el consumo final en servicios del sector sea una proporción fija del ingreso total más un término aleatorio que dependerá de otras variables como las tarifas, los gustos, las restricciones tecnológicas etc.

$$Cfin_telef(t) = \beta_1 * PIB(t) + \alpha_0 + \varepsilon(t)$$

⁴ También llamada regresión por tramos

Sin embargo, si se sospecha de un cambio en la pendiente beta, el modelo queda de la siguiente forma: $Cfin_telef_{(t)} = \beta_1 * PIB1_{(t)} + \beta_2 * PIB2_{(t)} + \beta_3 * PIB3_{(t)} + \beta_4 * PIB4_{(t)} + \alpha_0 + \varepsilon_{(t)}$.

Adicionalmente, en el año 1999 se presenta un comportamiento particular en la medida que por un lado se presenta la contracción del ingreso y por otro lado la serie traía una inercia importante. Se ha señalado que a pesar de la caída notoria del PIB en 1999 el consumo de telefonía se reduce un poco, pero se mantiene cerca del mismo orden de magnitud del año anterior. Eso significa que existe un efecto positivo puntual en 1999 que contrarresta el efecto negativo de la caída del ingreso y que es necesario modelar de forma puntual. Este efecto, que puede prolongarse durante un tiempo, se considera un efecto puntual también en 2000.

Para aislar estos efectos puntuales se introducen dos variables adicionales en el modelo, ambas de carácter binario: una denominada Dum99 que toma el valor uno cuando es 1999 y cero en los demás periodos y una denominada Dum00 que toma el valor uno en 2000 y cero en los demás periodos. El modelo así complementado queda así:

$$Cfin_telef_{(t)} = \beta_1 * PIB1_{(t)} + \beta_2 * PIB2_{(t)} + \beta_3 * PIB3_{(t)} + \beta_4 * PIB4_{(t)} + \gamma_1 * Dum99_{(t)} + \gamma_2 * Dum00_{(t)} + \alpha_0 + \varepsilon_{(t)}$$

El siguiente cuadro presenta los resultados de esta última regresión.

Cuadro A2.5
CONSUMO FINAL DE TELEFONÍA
SALIDA DE LA REGRESIÓN A TRAMOS PARA EL MODELO SIN INTERVENCIÓN

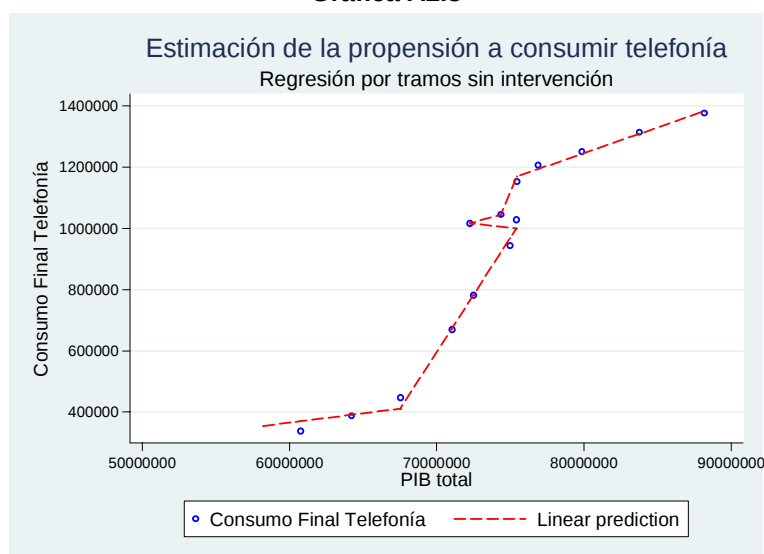
Análisis de Varianza				Number of obs		
Source	SS	grados de libe	MS	F(5, 9)		
Model	1.36E+13	6	2.26E+12	Prob > F	0.0000	
Residual	4.34E+09	8	5.43E+08	R-squared	0.9997	
Total	1.36E+13	14	9.69E+11	Adj R-squared	0.9994	
				Root MSE	23295	
Cfin_telef	Coef.	Std. Err.	t de student	P>t	[95% Conf.	Interval]
PIB1	0.0061	0.0002	30.83	0.0000	0.0056	0.0065
PIB2	0.0747	0.0028	26.89	0.0000	0.0683	0.0811
PIB3	4.5924	0.5960	7.71	0.0000	3.2181	5.9668
PIB4	0.0168	0.0022	7.48	0.0000	0.0116	0.0220
dum99	252351.8	25179.75	10.02	0.0000	194287.2	310416.4
dum00	123578	26580.58	4.65	0.002	62283.06	184872.9

El modelo indica que la propensión a consumir telefonía era del orden de 0.6 centavos de consumo final en telefonía por cada peso de ingreso, en el periodo anterior a 1994, año en que llega la telefonía móvil y se expide la ley de servicios públicos. Después de 1994 se incrementó este indicador a cerca de 7,4 centavos por cada peso, hasta el año 1998. Entre 1998 y 2002, periodo en el que se abren a la competencia los servicios de larga distancia, se presentan dos efectos una propensión muy alta al consumo de telefonía, que al caer el PIB llevaría a una reducción del consumo pero que es compensada con un valor positivo del coeficiente de la variable Dummy. Esta misma propensión alta, y el valor positivo de la

segunda Dummy, sirven para explicar la rápida recuperación del sector después de la crisis. De 2001 en adelante hay un comportamiento estable de la relación entre consumo de telefonía y PIB con una propensión a consumir de 1.7 centavos por cada peso de Ingreso (PIB), que es una relación muy inferior a la presentada en el periodo anterior a la crisis.

La siguiente gráfica muestra el ajuste entre la predicción (línea punteada) hecha con este modelo y los datos observados de consumo (puntos azules).

Gráfica A2.3



Al incorporar en el modelo una Dummy para el periodo regulatorio evaluado (2002-2005), como se hizo con el modelo del PIB sectorial, no se encontró ningún efecto ni positivo ni negativo que no sea explicado de mejor forma por el modelo inicial

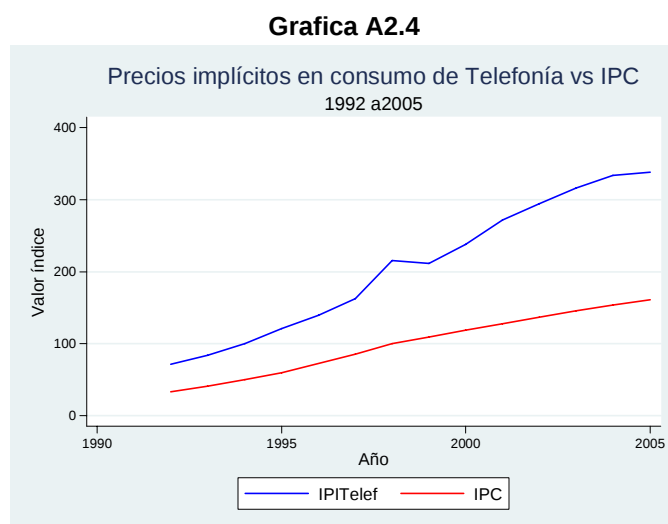
Cuadro A2.6

CONSUMO FINAL DE TELEFONÍA
SALIDA DE LA REGRESIÓN A TRAMOS PARA EL MODELO CON INTERVENCIÓN

Análisis de Varianza				Number of obs		14
Source	SS	grados de libe	MS	F(5, 9)	Prob > F	3565.77
Model	1.36E+13	7	1.94E+12	R-squared	0.9997	
Residual	3.80E+09	7	5.43E+08	Adj R-squared	0.9994	
Total	1.36E+13	14	9.69E+11	Root MSE	23307	
Cfin_telef	Coef.	Std. Err.	t de student	P>t	[95% Conf.	Interval]
PIB1	0.0061	0.0002	30.82	0.0000	0.0056	0.0066
PIB2	0.0747	0.0028	26.88	0.0000	0.0681	0.0813
PIB3	4.1325	0.7541	5.48	0.0010	2.3493	5.9157
PIB4	0.0152	0.0028	5.51	0.0010	0.0087	0.0217
dum99	252351.8	25191.89	10.02	0.0000	192782.4	311921.1
dum00	123578	26593.39	4.65	0.002	60694.61	186461.4
dum02a05	31863.82	31987.3	1.00	0.352	-43774.13	107501.8

Efectos sobre las Tarifas

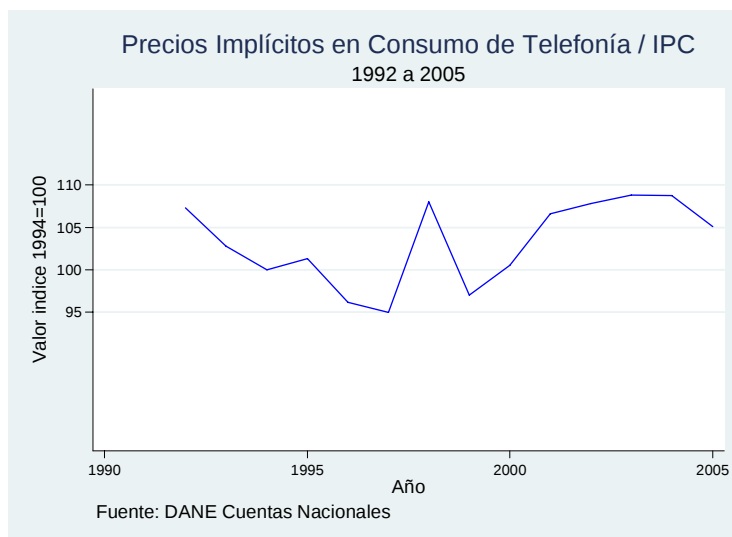
Para obtener un indicador agregado del comportamiento de las tarifas en el sector se cálculo en primera instancia el índice de precios implícitos en el consumo final del subsector de telefonía (fijo+móvil) dividiendo el consumo final en precios corrientes por el consumo en precios constantes. La siguiente gráfica muestra como el promedio de los precios (tarifas) del sector de telecomunicaciones crece más rápidamente que el promedio de los precios al consumidor, salvo en el año de 1999 en donde los precios implícitos de la telefonía caen un poco⁵



Para analizar el comportamiento de estos precios o tarifas implícitas frente a la variación general del IPC, se construyó un indicador de precios reales del sector o precios relativos frente a la canasta de consumo. Para esto se tomó el índice de precios implícito en el consumo final del sector, se dividió por el IPC total y se reescaló el resultado para ubicar la base 100 en 1994. La siguiente gráfica presenta el comportamiento de este indicador:

⁵ Este indicador se incluyó en el modelo de consumo final pero no resultó estadísticamente explicativo, ni aún cuando se le considera dividido por el IPC.

Gráfica A2.5



Las tarifas reales son erráticas con una variabilidad baja. Aunque en el periodo 1992-1998 muestran una tendencia decreciente, en el período 1999-2004 la tendencia es creciente y ya en 2005 vuelven a caer. En 1998 se presenta un comportamiento extraño, el cual no se puede identificar si se debe a la entrada de la competencia en larga distancia, al cambio de base en el IPC, a la fluctuación de los mercados o a todos estos factores en conjunto.

Esta serie de precios reales se intentó modelar con diferentes especificaciones sin obtener ningún resultado razonablemente bueno con modelos autorregresivos, ni con modelos de tendencias parciales. Finalmente se llevó a cabo la prueba de Pormanteau para ruido blanco y se encontró que no es posible afirmar que esta serie no sea ruido blanco es decir una serie errática y completamente aleatoria.

Igualmente se probó la variable dummy que representa al periodo regulatorio estudiado y tampoco dio buenos resultados, en términos estadísticos.

Efectos sobre el consumo intermedio

En el caso del consumo intermedio, interpretado como el consumo de telefonía del sector de no residencial, se presenta una situación similar a la del consumo final (residencial y gobierno), en la medida que estas dos series están altamente correlacionadas. En el modelo sin intervención, para el consumo intermedio no resulta estadísticamente explicativa la dummy del año 2000 por lo cual se excluye de la regresión y se obtienen los siguientes resultados.

Cuadro A2.7

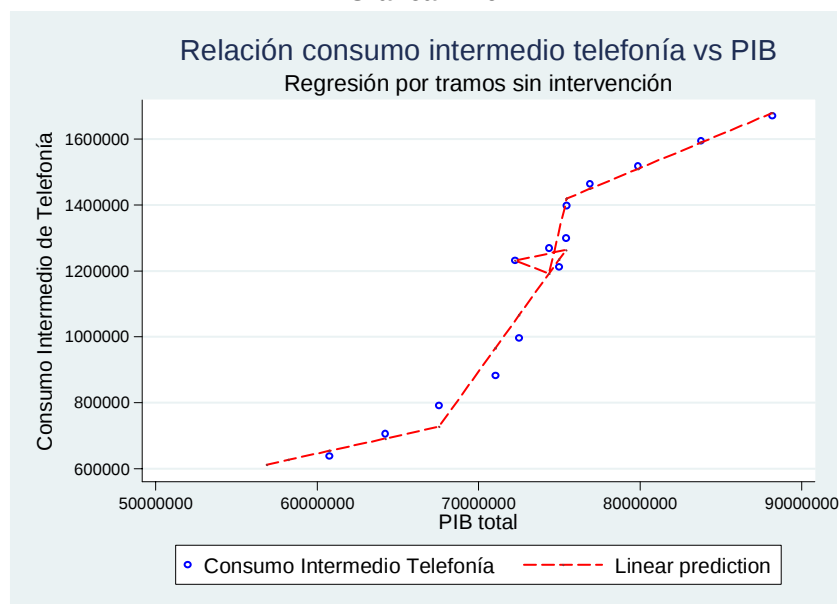
**CONSUMO FINAL DE TELEFONÍA
SALIDA DE LA REGRESIÓN A TRAMOS PARA EL MODELO SIN INTERVENCIÓN**

Análisis de Varianza				Number of obs	
Source	SS	grados de libe	MS	F(5, 9)	1544.78
Model	2.13E+13	5	4.26E+12	Prob > F	0.0000
Residual	2.48E+10	9	2.76E+09	R-squared	0.9988
Total	2.13E+13	14	1.52E+12	Adj R-squared	0.9982
				Root MSE	52506
Cfin_telef	Coef.	Std. Err.	t de student	P>t	[95% Conf. Interval]
PIB1	0.0108	0.0004	24.18	0.0000	0.0098 0.0118
PIB2	0.0680	0.0059	11.57	0.0000	0.0547 0.0813
PIB3	4.2383	1.2694	3.34	0.0090	1.3668 7.1098
PIB4	0.0204	0.0051	4.03	0.0030	0.0089 0.0318
dum99	183631	55976	3.28	0.0100	57005 310257

La siguiente gráfica presenta el ajuste entre la estimación con el modelo y la serie observada el cual resulta también ser muy bueno.

El cuadro que le sigue muestra la salida de regresión en donde el coeficiente de la dummy del periodo 2002-2005 resulta no significativo estadísticamente hablando.

Gráfica A2.6



Cuadro A2.8

**CONSUMO INTERMEDIO DE TELEFONÍA
SALIDA DE LA REGRESIÓN A TRAMOS PARA EL MODELO CON INTERVENCIÓN**

Análisis de Varianza				Number of obs	
Source	SS	grados de libe	MS	F(5, 9)	1182.15
Model	2.13E+13	6	3.55E+12	Prob > F	0.0000
Residual	2.40E+10	8	3.00E+09	R-squared	0.9989
Total	2.13E+13	14	1.52E+12	Adj R-squared	0.998
				Root MSE	54793
Cfin_telef	Coef.	Std. Err.	t de student	P>t	[95% Conf. Interval]
PIB1	0.0108	0.0005	23.17	0.0000	0.0097 0.0118
PIB2	0.0680	0.0061	11.08	0.0000	0.0539 0.0822
PIB3	3.6802	1.7125	2.15	0.0640	-0.2689 7.6293
PIB4	0.0184	0.0065	2.85	0.0220	0.0035 0.0334
dum99	183631	58414	3.14	0.0140	48929 318333
dum02a05	38671	75200	0.51	0.6210	-134741 212083

A2.2 SECTOR DE TRANSMISIÓN DE DATOS

El sector de transmisión de datos, como está registrado en Cuentas Nacionales, corresponde a un servicio entre empresas del sector productivo. Los servicios de Internet a los hogares están incluidos en el sector de transmisión de imágenes y sonido. Por el lado de la oferta, la evolución de este subsector se resume en el siguiente cuadro.

**Cuadro A2.9
SUBSECTOR DE TRANSMISIÓN DE DATOS
OFERTA Y DEMANDA MACROECONÓMICAS
(Millones de \$ de 1994)**

Año	Producción de mercado	IVA no deducible	Oferta precio comprador	Consumo intermedio=Demanda total
1992	3,625	525	4,150	4,150
1993	3,817	667	4,484	4,484
1994	4,297	688	4,985	4,985
1995	4,504	721	5,225	5,225
1996	4,468	781	5,249	5,249
1997	7,553	1,499	9,052	9,052
1998	9,370	1,860	11,230	11,230
1999	18,388	3,650	22,038	22,038
2000	18,726	3,717	22,443	22,443
2001	15,820	3,140	18,960	18,960
2002	9,878	1,961	11,839	11,839
2003	8,848	1,757	10,605	10,605
2004	9,218	1,830	11,048	11,048
2005	9,628	1,911	11,539	11,539

Las cifras muestran un crecimiento grande de la demanda total, especialmente en el período 1998-2000. A partir del año 2001, sin embargo, la serie no es comparable con las cifras del año 2000 y anteriores. Estamos posiblemente en presencia de un problema de clasificación sectorial de las cuentas nacionales, que impiden analizar el periodo más reciente. En este sentido, no vale la pena estimar un modelo para medir el efecto de la regulación a partir del año 2000, por falta de información.

ANEXO A3

ANÁLISIS FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	1
1.1. OBJETIVO DEL ANÁLISIS	1
1.2. METODOLOGÍA	1
2. ANÁLISIS FORMAL	1
2.1. OPERADORES TELEFONÍA LOCAL GRUPO 1	1
2.1.1. BALANCE GENERAL	1
2.1.1.1. Activos	2
2.1.1.2. Pasivos	2
2.1.1.3. Patrimonio	2
2.1.2. ESTADO DE RESULTADOS	3
2.1.2.1. Ingresos operacionales	3
2.1.2.2. Utilidad Operacional	4
2.1.2.3. Utilidad Neta	4
2.1.3. INDICADORES FINANCIEROS	5
2.1.3.1. EBITDA	5
2.1.3.2. Indicadores de liquidez y actividad	6
2.1.3.3. Indicadores de endeudamiento	7
2.2. OPERADORES TELEFONÍA LOCAL GRUPO 2	8
2.2.1. BALANCE GENERAL	8
2.2.1.1. Activos	8
2.2.1.2. Pasivos	9
2.2.1.3. Patrimonio	9
2.2.2. ESTADO DE RESULTADOS	9
2.2.2.1. Ingresos operacionales	10
2.2.2.2. Utilidad Operacional	10
2.2.2.3. Utilidad Neta	11
2.2.3. INDICADORES FINANCIEROS	12
2.2.3.1. EBITDA	12
2.2.3.2. Indicadores de liquidez y actividad	12
2.2.3.3. Indicadores de endeudamiento	13
2.3. OPERADORES TELEFONÍA LOCAL: COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.	14
2.3.1. BALANCE GENERAL	14
2.3.1.1. Activos	14
2.3.1.2. Pasivos	15
2.3.1.3. Patrimonio	15
2.3.2. ESTADO DE RESULTADOS	15
2.3.2.1. Ingresos operacionales	16
2.3.2.2. Utilidad Operacional	16

2.3.2.3. Utilidad Neta	16
2.3.3. INDICADORES FINANCIEROS	17
2.3.3.1. EBITDA	17
2.3.3.2. Indicadores de liquidez y actividad	17
2.3.3.3. Indicadores de endeudamiento	18
2.4. OPERADORES DE LARGA DISTANCIA	19
2.4.1. BALANCE GENERAL	19
2.4.1.1. Activos	19
2.4.1.2. Pasivos	20
2.4.1.3. Patrimonio	20
2.4.2. ESTADO DE RESULTADOS	20
2.4.2.1. Ingresos operacionales	22
2.4.2.2. Utilidad Operacional	22
2.4.2.3. Utilidad Neta	23
2.4.3. INDICADORES FINANCIEROS	24
2.4.3.1. EBITDA	24
2.4.3.2. Indicadores de liquidez y actividad	25
2.4.3.3. Indicadores de endeudamiento	26
2.5. OPERADORES DE TELEFONÍA MÓVIL	27
2.5.1. BALANCE GENERAL	27
2.5.1.1. Activos	27
2.5.1.2. Pasivos	27
2.5.1.3. Patrimonio	28
2.5.2. ESTADO DE RESULTADOS	28
2.5.2.1. Ingresos operacionales	28
2.5.2.2. Utilidad Operacional	29
2.5.2.3. Utilidad Neta	29
2.5.3. INDICADORES FINANCIEROS	30
2.5.3.1. Indicadores de liquidez y actividad	31
2.5.3.2. Indicadores de endeudamiento	32

1. PRESENTACIÓN

1.1. Objetivo del análisis

Realizar el análisis financiero de las empresas de telecomunicaciones que operan llamadas locales, larga distancia y móviles de Colombia, para establecer la situación financiera actual del sector, las tendencias y los impactos de las reglamentaciones colombianas en los resultados de las empresas.

1.2. Metodología

El análisis de la situación financiera de éste sector se realizó mediante la utilización de una serie de herramientas de diagnóstico de estados financieros: Análisis vertical y horizontal del Estado de Resultados, del Balance General, de indicadores financieros y comparación de resultados entre los distintos operadores.

Para una mejor comprensión y comparación de los resultados e indicadores, se ordenaron las empresas en diferentes grupos según la clasificación del mercado atendido, de manera tal que guarden características similares de los servicios prestados y la regulación que les aplica. Bajo este contexto, las empresas se clasificaron en los siguientes grupos:

- i) Telefonía Local Grupo 1
- ii) Telefonía Local Grupo 2
- iii) Colombia Telecomunicaciones Telefonía Local
- iv) Telefonía de Larga Distancia
- v) Telefonía Móvil

2. ANÁLISIS FORMAL

Para desarrollar el presente análisis financiero se empleó la información histórica de los estados financieros suministrados por todas los operadores nacionales a la Superintendencia de Servicios Públicos desde el año 2002 hasta el 2005, año más reciente consignado en esta base de datos. Sin embargo, cabe mencionar que en el Sistema Único de Información de Servicios Públicos (SUI) de la Superintendencia, no existen los registros de todos los años para

algunos operadores de telefonía. En cada agrupación se notificará la información que está disponible y con la cual se realizó el análisis.

2.1. Operadores Telefonía Local Grupo 1

En este denominado Grupo 1 que presta los servicios de Telefonía Local y Local Extendida, se incluyen las siguientes empresas:

- Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. - ETB
- Empresa de Telecomunicaciones de Bucaramanga S.A. E.S.P. - Telebucaramanga
- Empresa de Telecomunicaciones de Pereira S.A. E.S.P.
- Empresa de Telecomunicaciones y Servicios Agregados S.A. E.S.P. – EMTLSA
- Empresa de Telecomunicaciones de Cali S.A. E.S.P. – EMCALI
- Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

Es importante hacer claridad que la empresa Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P. se excluye de esta clasificación debido a que en los Estados Financieros registrados en la Superintendencia de Servicios Públicos, no se realiza la división de los resultados para cada uno de los operadores regionales. Por esta razón, a esta empresa se destinará un espacio independiente para realizar el análisis.

2.1.1. Balance General

El Balance General muestra todos los activos de la empresa y las fuentes de financiación de la misma empleadas a lo largo del horizonte analizado. A continuación se presenta el cuadro comparativo de las principales variables financieras de las empresas operadoras que conforman el Grupo 1 durante el último año disponible. Posteriormente, en la Tabla 1 se discrimina la conformación del Balance General consolidado de este grupo.

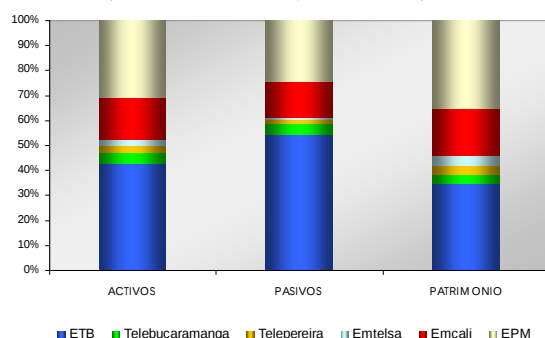
Tabla 1

Principales variables de los Estados Financieros 2005
Discriminación por empresas del Grupo 1
(Cifras en millones de pesos)

EMPRESA	ACTIVOS	PASIVOS	PATRIMONIO	INGRESOS TOTALES	UTILIDAD NETA
ETB	4.088.802	2.201.172	1.887.631	1.322.613	123.141
Telebucaramanga	375.714	162.964	212.750	138.591	30.336
Telecom. Pereira	269.602	73.485	196.117	102.673	28.217
Emtelsa	224.096	22.193	201.903	94.288	25.062
Emcali	1.608.356	585.238	1.023.118	346.101	118.908
EPM	2.903.439	986.049	1.917.390	872.644	57.486

Fuente: SUI

Gráfica 1
Balance General año 2005
Composición del Grupo
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

2.1.1.1. Activos

El activo total en todas las empresas ha presentado un comportamiento creciente desde el año 2002 hasta el año 2005, alcanzando un valor consolidado en el año 2005 de \$9,47 billones, equivalente a un 16,5% de incremento respecto al primer año de la serie. La mayor participación del activo la tiene la ETB con el 43,2%, seguida por EPM con 30,7% y Emcali con el 17,0%, mientras las otras tres empresas representan únicamente el 9,2% del total, dichas participaciones se han mantenido relativamente estables desde el año 2002.

En el año 2005 la composición del activo total se distribuye en el 25,6% en corriente y en el 74,4% en no corriente; la única empresa donde el activo corriente es mayor al no corriente es Emcali, debido a que presenta una cuenta de deudores que representan el 57,8% del total del grupo. En términos consolidados, la cuenta de deudores representa el 65,3% del total del

activo corriente, mientras que en el activo no corriente se destaca la cuenta de propiedad planta y equipo con el 49,7%.

2.1.1.2. Pasivos

El pasivo total del grupo ha presentado un incremento del 26,2% respecto al año 2002, hasta alcanzar los \$4,03 billones, destacándose especialmente la ETB con un incremento en su pasivo del 43,6%, mientras que Emcali y Emtelsa lo han disminuido en 10,6% y 5,9% respectivamente. La empresa que mayor participación tiene en el pasivo total del grupo es la ETB, tal como sucede con su activo, con un 54,6%, seguida por EPM con un 24,5% y Emcali con el 14,5%, las otras empresas representan el 6,4% del pasivo consolidado.

La concentración del pasivo en términos agregados para el grupo en el año 2005 se encuentra distribuida en el 66,4% en el pasivo corriente y en el 33,6% en el pasivo no corriente. Dentro del pasivo corriente se destacan esencialmente las cuentas por pagar con una participación del 37,5% donde, a su vez, el 61,7% corresponde a la ETB; las operaciones de crédito público con un 19,4%, donde el 75,6% corresponde a la EPM; y el pasivo estimado con el 18,2%, siendo nuevamente la ETB la de mayor participación con el 62,8%.

El pasivo no corriente se concentra en el pasivo estimado, otros pasivos y las obligaciones financieras con un 59,9%, 15,2% y el 13,9% respectivamente. Se debe destacar que la ETB participa con el 53,9% de pasivo no corriente de todo el grupo y es quien genera el 64,6% del rubro del pasivo estimado, mientras que Emcali y EPM suman el 79,1% de las operaciones de crédito público.

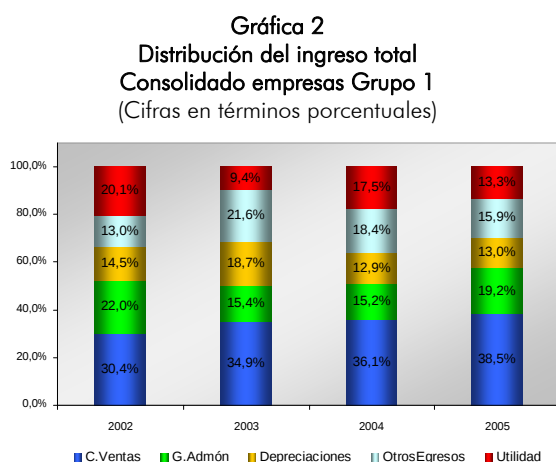
2.1.1.3. Patrimonio

El total del patrimonio en el 2005 de estas seis empresas operadoras es de \$5,44 billones, donde la mayor participación la tiene EPM con el 35,3%, seguido por la ETB con el 34,7%, Emcali con el 18,8% y las otras empresas con el 11,2% en proporciones semejantes.

Dentro de las tres empresas más grandes del grupo se destaca el crecimiento patrimonial de Emcali con un 14,0% en cuatro años, equivalente a \$125 mil millones y EPM con un 9,0%, en el mismo periodo, correspondiente a \$158 mil millones. Por otro lado tanto Telebucaramanga como Telecomunicaciones de Pereira aumentaron su patrimonio en un 47% desde el 2002 hasta el 2005.

2.1.2. Estado de Resultados

En la gráfica 2 se presenta la distribución del ingreso total (operacional y no operacional), en las diferentes partidas contables que conforman el Estado de Resultados. La clasificación por colores en las barras muestra como se distribuye el ingreso en los costos y gastos y si éste fue suficiente para generar utilidades.



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

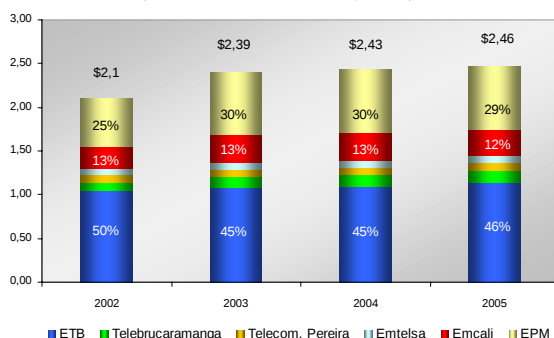
De la Gráfica 2 llama especial atención el costo de ventas, que resulta ser la principal deducción del ingreso. Este costo muestra una tendencia creciente en el consolidado de las empresas del Grupo 1, pasando de una participación del 30,4% en el 2002 al 38,5% en el 2005, lo que significa un crecimiento del 26,8% en tres años. En segundo lugar se destaca el Gasto de

Administración, que si bien se redujo entre el 2002 y 2003, para el último año presentó un significativo incremento del 27%. Como tercera cuenta, se ubican los otros egresos no operacionales, que pese a haber crecido significativamente para el 2003, presentan una tendencia decreciente hasta el 2005. Por su parte, las depreciaciones muestran ser la única partida en mantener una relativa estabilidad. En consecuencia, no se evidencia una clara tendencia del comportamiento de la utilidad. Sin embargo, se aprecia que ella, en comparación con el ingreso total, se ha reducido del 20% alcanzado en el 2002 al 13,3% registrado en el 2005.

2.1.2.1. Ingresos operacionales

Los ingresos operacionales muestran una sostenida tendencia creciente en el horizonte evaluado, pasando de ventas por \$2,1 billones en el 2002 a \$2,46 billones en el 2005, que se traduce en un crecimiento del 17% en tres años. Sin embargo, la tasa de crecimiento año a año ha disminuido desde el 2004. Tres empresas se consolidan como las más grandes de este Grupo: la ETB, EPM y Emcali; en promedio estas empresas agregan el 88% del ingreso de esta clasificación. En el 2005, la EPM, Emcali y Emtelsa redujeron su nivel de ventas con respecto al año anterior; mientras que la Empresa de Telecomunicaciones de Pereira, la ETB y Telebucaramanga lo aumentaron en mayor proporción que la reducción de las otras tres, lo que significó el crecimiento consolidado del sector.

Gráfica 3
Ingreso operacional de
Telefonía local Grupo 1
(Cifras en billones de pesos)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

2.1.2.2. Utilidad Operacional

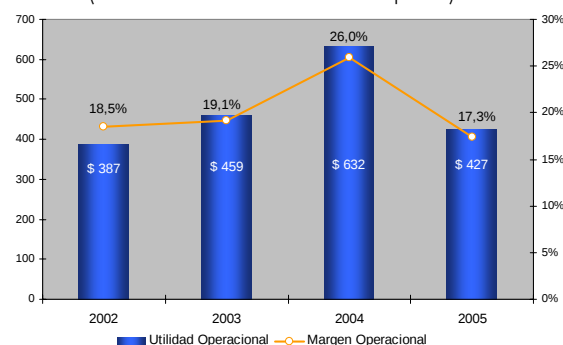
La eficiencia operativa (que se mide a partir del margen operacional⁶) indica que tan eficiente es la empresa en el manejo de los costos y gastos. Cuanto mayor sea esta eficiencia, la empresa generará más utilidades operacionales⁷ por cada peso vendido.

La utilidad operacional del Grupo muestra una tendencia creciente en el periodo comprendido entre los años 2002 al 2004, donde creció de \$387 a \$632 mil millones (incremento del 63%). En este mismo lapso, el margen operacional también mostró significativa mejoría, pasando de 18,5% en el 2002 a 26% en el 2004. Sin embargo, para el 2005 ambos resultados decrecieron profundamente, lo que implicó que la utilidad operacional se disminuyera a \$427 mil millones, con un margen del 17,3% con respecto al ingreso operacional. Este fenómeno pudo suceder por la combinación de dos variables: Por un lado, el notorio crecimiento del costo de ventas y por otro, el aumento del gasto administrativo, que se había logrado reducir para el 2003, mantener para el 2004, pero que para el 2005 presentó un crecimiento del 29,7%.

⁶ Margen Operacional = Utilidad Operacional / Ventas Netas

⁷ Utilidad Operacional = Ingresos – Costos – Gastos Operacionales – Depreciaciones y Amortizaciones

Gráfica 4
Utilidad y margen operacional
Consolidado Grupo 1
(Cifras en miles de millones de pesos)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

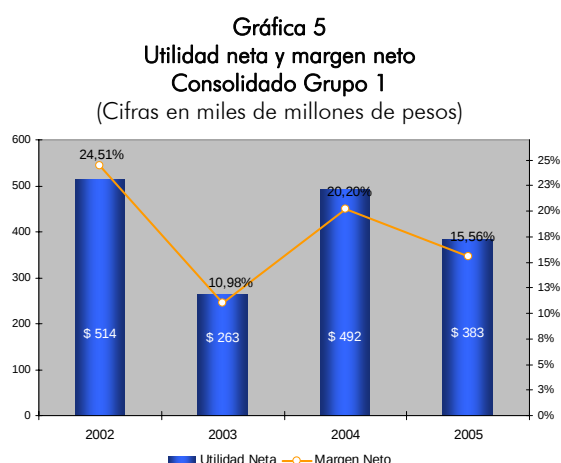
Analizando lo sucedido en el último año disponible, se encuentra que individualmente las empresas Telebucaramanga, Telecomun. Pereira y Emtelsa tienen un margen del 17%, mientras que Emcali y EPM, alcanzan el 25% y 20%, respectivamente. Por su parte, la ETB resulta ser la empresa con el menor margen operacional (13,5%), pese a que en términos absolutos fue la que mayor utilidad operacional alcanzó (\$123 mil millones).

2.1.2.3. Utilidad Neta

La utilidad neta se obtiene después de adicionar a la utilidad operacional los otros ingresos y de descontar los otros egresos no operacionales. La utilidad neta consolidada de las empresas agrupadas en este primer Grupo, muestra un resultado muy diferente al conseguido en la utilidad operacional. Mientras que la utilidad operacional del año 2002 es inferior a la del 2003, en términos de utilidad neta, los resultados se invierten. Para el año 2002, este grupo de empresas alcanzó una utilidad neta de \$514 mil millones, equivalente a un margen neto⁸ del 24,51%; mientras que para el 2003, la utilidad se redujo hasta \$263 mil millones, con un margen neto del 10,98%. Este fenómeno se explica por el impacto de los ingresos y

⁸ Margen Neto = Utilidad Neta / Ventas Netas

egresos no operacionales, que para el 2002 arrojaron un neto positivo que incrementó la utilidad; mientras que para el 2003 los egresos no operacionales se incrementaron el 82%, llegando a \$605 mil millones, al tiempo que los ingresos no operacionales experimentaron una disminución, en consecuencia, el neto de ambos generó un resultado negativo que redujo la utilidad del año.



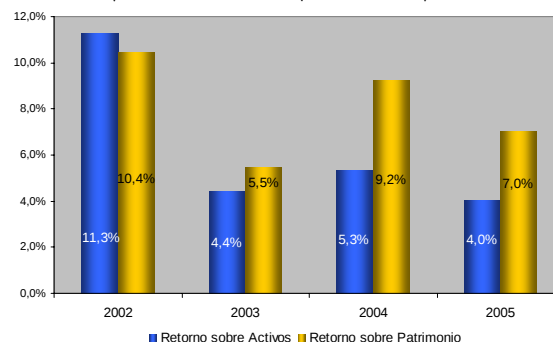
Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Para el 2004 y 2005, los resultados de la utilidad neta guardan relación con los resultados conseguidos en la utilidad operacional. Sin embargo, en ambos casos el neto entre el ingreso y egreso no operacional tuvo una caída en el año 2005, pese a que se aprecia una reducción del egreso no operacional con respecto al alto valor alcanzado en el 2003. En el resultado de los últimos dos años se inicia una tendencia decreciente de la utilidad neta, jalonada por los resultados de la EPM y ETB, empresas con la mayor reducción de utilidad: 56% y 29% respectivamente en el 2005; en tanto que Emtelsa y Emcali la aumentaron en 22,3% y 14,6%. Telebucaramanga y Telcomun. Pererira presentaron una reducción menor de su utilidad (7,5%), que en términos absolutos no generó mayor impacto al grupo.

En este punto es posible relacionar el Estado de Resultado con el Balance General, empleando los indicadores de retorno para medir la eficiencia de la empresa para hacer uso del capital. Tanto el ROA (retorno sobre activos)

como el ROE (Retorno sobre patrimonio) reflejan una tendencia decreciente, teniendo en cuenta los altos resultados conseguidos en el 2002. No obstante, si se excluye este primer año del análisis, el indicador ROA se muestra ligeramente estable, pese al decrecimiento de la utilidad neta. Por su parte, el indicador ROE no presenta una tendencia clara y tiene un comportamiento similar a la utilidad neta.

Gráfica 6
Retorno sobre Activos y Retorno sobre Patrimonio
Consolidado Grupo 1
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

2.1.3. Indicadores Financieros

Los indicadores financieros son relaciones entre cifras extractadas de los estados financieros. Con estos índices se busca formar una idea acerca del comportamiento de un aspecto o área de decisión de la empresa.

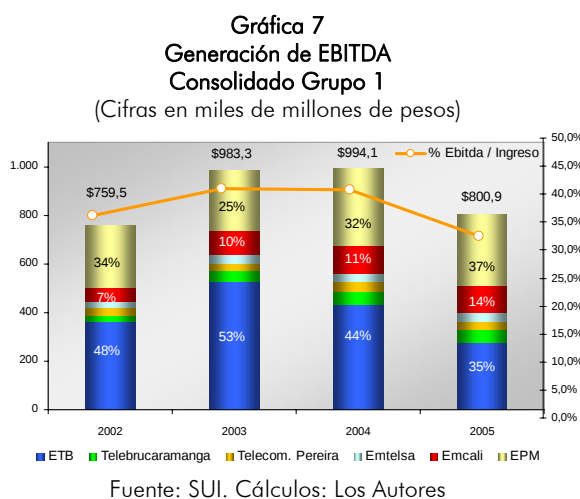
2.1.3.1. EBITDA

El análisis de Ebitda⁹ permite deducir que tan eficaz resulta ser la empresa en su funcionamiento operacional, pues se excluyen las partidas no operacionales como leasing, gastos financieros y no operacionales y se acerca al flujo de caja operacional debido a que se elimina el efecto de las partidas no

⁹ Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization. Español: Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización.

reales como las depreciaciones y amortizaciones. Este indicador muestra en principio la capacidad de la empresa de generar caja. No obstante, se debe tener en cuenta que el resultado no incluye los movimientos de capital de trabajo ni las inversiones en activos de las empresas.

En la Gráfica 7 se presenta el indicador de Ebitda para las empresas incluidas en el Grupo 1. La distinción por colores y los porcentajes relacionados en ellos, muestran el Ebitda individual generado por cada empresa (miles de millones) y su contribución (porcentaje) en el Ebitda total del Grupo. Por su parte, la línea muestra el porcentaje que representa el Ebitda total con respecto al ingreso operacional del grupo (Ver eje derecho).



Este indicador, contrario a los anteriores, muestra una tendencia creciente desde el año 2002, pese a la disminución que se observa en el 2005, generada como consecuencia del comportamiento de la utilidad operacional en ese año. La ETB es la empresa que mayor Ebitda genera en el grupo; sin embargo presenta una tendencia decreciente que la ha llevado a pasar de \$367 mil millones en el 2002 a \$277 mil millones en el 2005; lo que le ha significado una pérdida en la participación de su contribución en el Ebitda del grupo. En contraste, la EPM ha mantenido una tendencia creciente del indicador, pasando de \$259 mil millones en el 2002 a \$292 mil millones en el

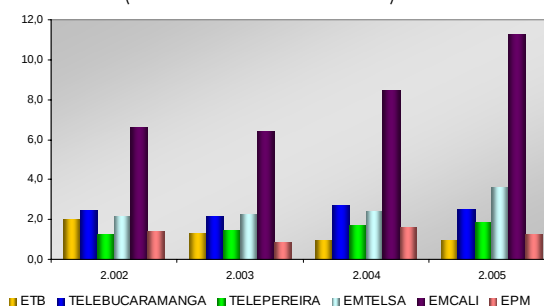
2005, que a su vez le ha significado desplazar a la ETB como el mayor generador de Ebitda, aportando el 37% del Ebitda consolidado en el último año.

2.1.3.2. Indicadores de liquidez y actividad

Los indicadores que se tuvieron en cuenta son:

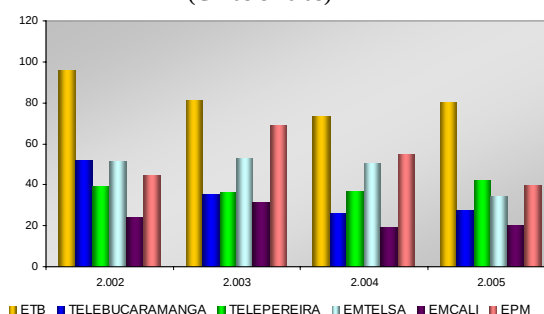
- Razón Corriente: Activo Corriente/Pasivo Corriente
- Rotación Cartera: Clientes / Ventas x 360 días
- Rotación Proveedores: Cuentas x pagar/Costo Venta x 360

Gráfica 8
Indicadores de Liquidez – Razón Corriente
(Cifras en número de veces)



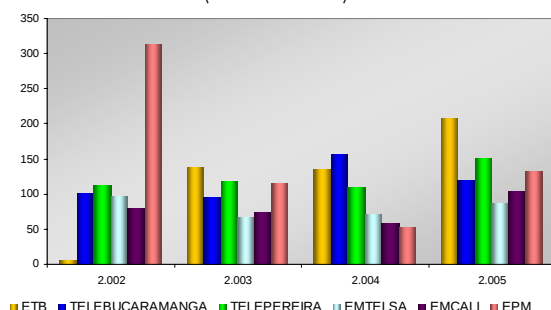
Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Gráfica 9
Indicadores de actividad – Rotación de cartera
(Cifras en días)



Fuente y cálculos: SUI

Gráfica 10
Indicadores de actividad – Rotación de Proveedores
(Cifras en días)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

El indicador de razón corriente muestra que todos los operadores presentan resultados del orden de 1,8 veces el activo corriente sobre el pasivo corriente para el 2005. El mayor indicador lo presenta Emcali con 11,3 presentando un comportamiento creciente durante los últimos tres años, seguido por Emtelsa, Telebucaramanga, y Telecomunicaciones de Pereira con 1,6, 2,5, y 1,8 respectivamente, los indicadores menos sobresalientes los presentan EPM y ETB con 1,2 y 1,0 respectivamente.

En sus indicadores de razón corriente la ETB ha mantenido un comportamiento decreciente desde el año 2002, Telebucaramanga ha mantenido estable sus indicadores al igual que la EPM y las otras empresas han presentado comportamientos crecientes.

Con respecto a los indicadores de rotación se puede observar que existe una tendencia común entre cinco de las empresas, ya que la única que aumentó su rotación desde el 2002 hasta el 2005 fue Telepereira pasando de 39 a 42 días, mientras que los otros operadores redujeron sus días de rotación de cartera, donde sobresale la variación presentada por Telebucaramanga, Emtelsa y la ETB con reducciones de 24, 17 y 16 días respectivamente. El periodo más corto de rotación de cartera en el 2005 lo presenta Emcali con 20 días y el más alto, pese a la

notoria disminución, lo presenta la ETB con 80 días.

Por su parte, la rotación de proveedores presenta resultados bastante dispersos entre las empresas, donde la ETB presenta la mayor variación entre el 2002 y el 2005, pasando de 5 a 208 días, mientras que la ETB pasó de 313 a 132 días. El grupo maneja una rotación promedio de 165 días, lo cual representa un incremento del 46,5% respecto al año 2002.

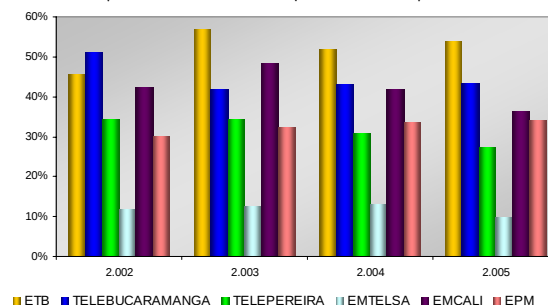
2.1.3.3. Indicadores de endeudamiento

Los indicadores de endeudamientos comparan el Activo (*lo que se tiene*) con el Pasivo (*lo que se adeuda de lo que se tiene*) y la capacidad de la empresa para responder o atender dichas obligaciones. Los indicadores que se tuvieron en cuenta son:

- Endeudamiento Total: Pasivo Total / Activo Total
- Concentración Corto Plazo: Pasivo Corriente / Pasivo Total

El nivel de endeudamiento consolidado de este grupo es del 43%, lo que significa que por cada peso en el activo se debe 0,43 pesos a terceros, dicha cifra corresponde a un comportamiento decreciente correspondiente a una reducción del 39% respecto al año 2002.

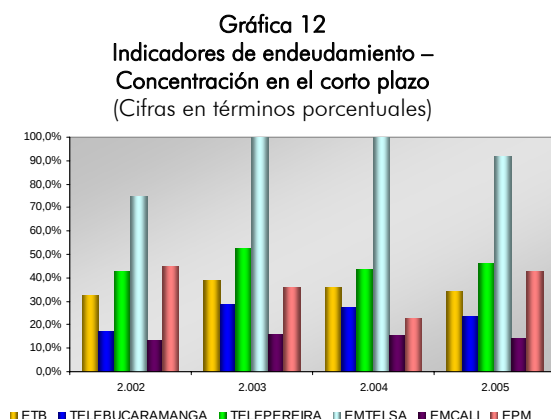
Gráfica 11
Indicadores de endeudamiento – Endeudamiento Total
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

La empresa que tiene los niveles más altos de endeudamiento desde el 2003 es la ETB,

creciendo hasta llegar en el 2005 al 54%, por su parte EPM se mantiene estable y las otras empresas presentan comportamientos decrecientes. Por otra parte la empresa que presenta históricamente el menor nivel de endeudamiento es Emtelsa con un 10% en el año 2005.



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Emtelsa es la empresa que posee la mayor concentración del pasivo en el corto plazo, con el 91,6% del total, mientras que todas las demás empresas se encuentran por debajo del 50%, de forma tal, que la concentración total del segmento es del 33,6%.

2.2. Operadores Telefonía Local Grupo 2

En este denominado Grupo 2 de servicios de Telefonía Local, se analizará la información de las empresas que tienen un precio techo para establecer sus tarifas. Al igual que en la clasificación del Grupo 1, se excluye a Colombia Telecomunicaciones S.A., para la que se hará un análisis independiente más adelante. En este análisis se incluyen las 14 empresas que tienen información registrada en el Sistema SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos de los años 2002, 2003, 2004 y 2005, a saber:

- Bugatel S.A. E.S.P.
- Caucatel S.A. E.S.P.
- Edatel S.A. E.S.P.

- Empresa de Servicios Carvajal E.S.P.
- Empresa de Telecomunicaciones de Girardot S.A. E.S.P.
- Empresa de Telecomunicaciones de la Costa Costatel S.A. E.S.P.
- Empresa de Telecomunicaciones de la Orinoquia S.A. E.S.P.
- Empresa de Telecomunicaciones del Llano E.S.P. S.A.
- Empresa de Teléfonos de Jamundi S.A. E.S.P.
- Empresa de Teléfonos de Palmira S.A. E.S.P.
- Empresa Municipal de Telecomunicaciones de Obando S.A. E.S.P.
- Empresa Regional de Telecomunicaciones Valle del Cauca
- Empresa Territorial de Telecomunicaciones S.A. E.S.P.
- Teléfonos de Cartago S.A. E.S.P.

2.2.1. Balance General

A continuación se presenta el resumen del Balance General consolidado para este grupo del año 2002 al 2005.

Tabla 2
Balance General
Consolidado empresas Grupo 2
(Cifras en millones de pesos)

PARTIDAS CONTABLES	2002	2.003	2.004	2.005
ACTIVO TOTAL	1.258.488	1.281.958	1.289.297	1.340.764
Activo Corriente	128.696	169.483	164.725	164.001
Activo No Corriente	1.129.792	1.112.475	1.124.572	1.176.764
PASIVO TOTAL	622.138	539.475	558.573	561.099
Pasivo Corriente	174.369	142.727	162.610	123.444
Pasivo No Corriente	447.769	396.748	395.963	437.655
PATRIMONIO	636.351	742.484	730.724	779.666

Fuente: SUI

2.2.1.1. Activos

El activo total del grupo ha presentado un crecimiento continuo desde el año 2002, presentando una variación de \$82 mil millones, lo cual representa un incremento del 6,5% respecto al primer año de la serie. Similar comportamiento se observa en el activo no corriente cuyo crecimiento fue del

4,2%, equivalente a \$47 mil millones, mientras el activo corriente se incrementó un 27%, equivalente a \$35 mil millones.

La participación del activo no corriente es dominante dentro del total del activo con un 87,8%, cifra que históricamente ha permanecido estable. Por su parte, el activo corriente representa el 12,2% del activo total, donde el mayor crecimiento lo presenta la cuenta de inversiones con un 98% desde el 2002. Detallando aún más en las cuentas del Balance General, se encuentra que la concentración del activo total se localiza especialmente en la cuenta de Propiedad, planta y equipos con una participación del 59,0%, resaltando también la cuenta de deudores, los cuales suman \$89 mil millones y equivale al 6,6%.

2.2.1.2. Pasivos

El pasivo total de este grupo ha presentado una reducción del 9,8% respecto al año 2002, hasta alcanzar los \$561 mil millones, con un decrecimiento de \$61 mil millones hasta el 2005. No obstante, se destaca que el comportamiento desde el año 2003 es de crecimientos anuales promedio de \$11 mil millones. La concentración del pasivo en términos agregados para el grupo en el año 2005 se encuentra en un 22,0% en el pasivo corriente y el 78,0% restante en el pasivo no corriente.

Dentro del pasivo corriente se destacan esencialmente las cuentas por pagar con una participación del 60,9% del pasivo corriente, seguida por las obligaciones financieras con el 18,2%. La mayor reducción se observa en las cuentas por pagar, con una variación de \$41 mil millones, mientras que las obligaciones financieras aumentaron en \$8 mil millones. El pasivo no corriente se concentra en las cuentas por pagar a largo plazo el pasivo estimado, las operaciones de crédito público y las obligaciones financieras con un 51,0%, 19,0%, 13,9% y el 12,5% respectivamente. La mayor reducción se observa en las obligaciones financieras, con una variación de \$56 mil millones, mientras que las operaciones de

crédito público aumentaron en \$58 mil millones.

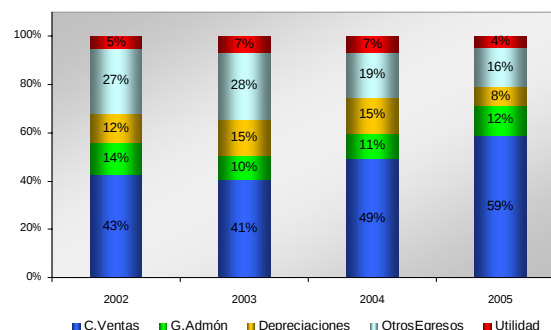
2.2.1.3. Patrimonio

El patrimonio consolidado en el 2005 de las 14 empresas operadoras evaluadas es de \$780 mil millones, presentando un crecimiento del 22,5% respecto al año 2002.

2.2.2. Estado de Resultados

En la Gráfica 13 se presenta la distribución del ingreso total (operacional y no operacional), en las diferentes partidas contables que conforman el Estado de Resultados consolidado de las 14 empresas que conforman el Grupo 2. La clasificación por colores en las barras muestra como se distribuye el ingreso en los costos y gastos y si éste fue suficiente para generar utilidades.

Gráfica 13
Distribución del ingreso total
Consolidado empresas Grupo 2
(Cifras en términos porcentuales)



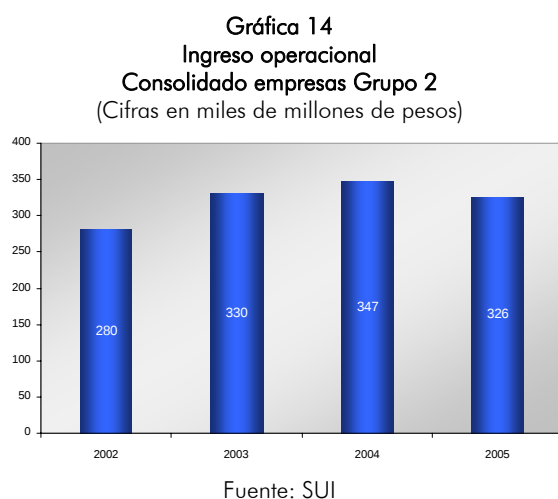
Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

En términos generales se observan dos tendencias: Por un lado la importante reducción del Gasto Administrativo, las depreciaciones y los otros egresos; y por otro el marcado incremento de la participación del costo de ventas en el ingreso total. La combinación de estas variables arroja que el esfuerzo realizado en la reducción de gastos, en particular de los otros egresos no operacionales, no ha logrado ejercer un contrapeso suficiente que mitigue el impacto del acelerado crecimiento en el costo de

ventas. En consecuencia la utilidad neta, como porcentaje del ingreso total, no creció y más bien muestra un comportamiento estable en el horizonte analizado.

2.2.2.1. Ingresos operacionales

De este grupo de 14 empresas sobresalen 2 por su nivel de ingresos operacionales: Edatel S.A. y la Empresa de Teléfonos de Palmira, la primera contribuye en promedio con el 57% del ingreso, mientras que la segunda hace lo propio en el 12%. Las demás empresas, de manera individual no contribuyen con más de 5% de los ingresos consolidados del Grupo 2.

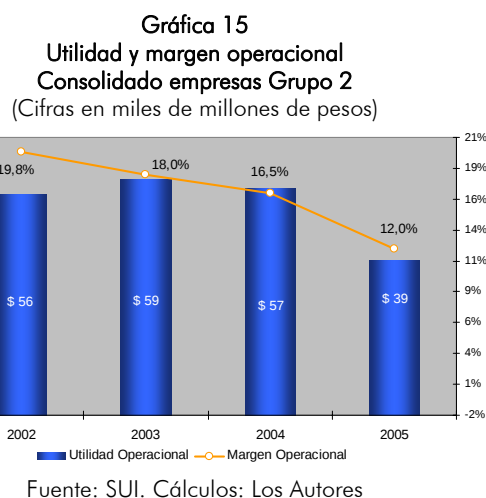


Los ingresos operacionales del grupo tienen una clara tendencia creciente en el horizonte analizado, pasando de \$280 mil millones en el 2002 a \$326 mil millones en el 2005, lo que significa un crecimiento del 16,4% en cuatro años. Cabe mencionar que la inflación acumulada desde el 2003 al 2005 fue del 17,9% y el IPC de Servicio de Telefonía en el mismo periodo fue del 25,7%. En consecuencia, es factible deducir que el crecimiento en ingresos no se debe a un mayor volumen de ventas. La serie también muestra que los ingresos crecieron en el 2003 y 2004, año en el que se alcanzó el mayor nivel, cuando los ingresos sumaron \$347 mil millones. Sin embargo, para el 2005 los ingresos disminuyeron hasta ubicarse en un nivel cercano al alcanzado en el año 2003.

Las 14 empresas que se clasificaron en este grupo incrementaron las ventas del 2003 con respecto al 2002 en el 17,7% en promedio. Para el año siguiente, fueron 9 las empresas que continuaron la tendencia creciente en ventas y jalaron el crecimiento del grupo (5,3% para ese año). Sin embargo, para el 2005 todas estas empresas disminuyeron su nivel de ingresos en un promedio del 6,1%.

2.2.2.2. Utilidad Operacional

Entre los años 2002 y 2004 se observa una tendencia creciente en la utilidad operacional, que no guarda relación con la tendencia, en el mismo periodo, del margen operacional. Mientras que en el 2002 la utilidad operacional consolidada del grupo alcanzó los \$56 mil millones con un margen del 19,8%, para el 2004 la utilidad que creció hasta los \$57 mil millones, generó un margen menor que llegó al 16,5%.

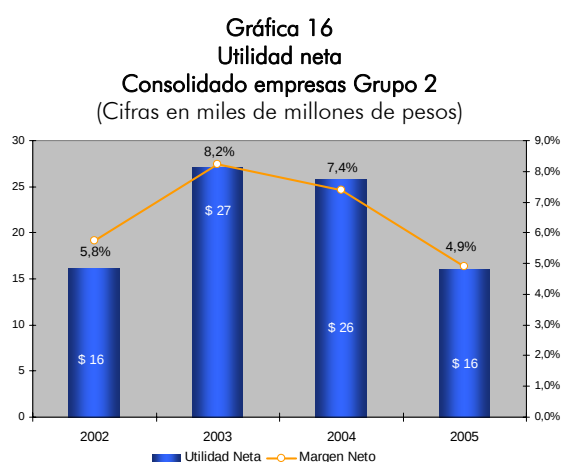


Extendiendo el análisis hasta el 2005, se profundiza la tendencia decreciente tanto en la utilidad operacional como en el margen de ésta con respecto al ingreso. Esta notoria declinación del resultado operacional puede explicarse por el impacto del costo de ventas que pasó de un consolidado de \$140 mil millones en el 2002 a \$213 mil millones en el 2005, lo que significó un incremento del 52% en cuatro años, en tanto que los ingresos

operacionales sólo se aumentaron en el 16,4% en el mismo periodo y los demás gastos operacionales sólo disminuyeron en el 12,5%. Teniendo en cuenta que es factible suponer que el ingreso no aumentó por el volumen sino por el precio, es posible suponer también que el incremento en el costo de ventas no se origina en el volumen sino en el costo unitario.

2.2.2.3. Utilidad Neta

Los resultados de la utilidad neta del Grupo 2 muestran una relativa estabilidad en el horizonte analizado. Analizando en detalle cada año, se encuentra que para el 2002 el grupo tiene una elevada participación de los otros egresos no operacionales, que superan en el 80% los otros ingresos no operacionales, en consecuencia para este año se disminuye la utilidad neta con respecto a la utilidad operacional llegando a \$16 mil millones, con un margen del 5,8%. Para el 2003 la utilidad crece debido al incremento de los otros ingresos en el 70%, que superó el incremento del 30% en los otros egresos. El neto entre ambas partidas, aunque negativo, fue menor al del año anterior, lo que permitió incrementar la utilidad.



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

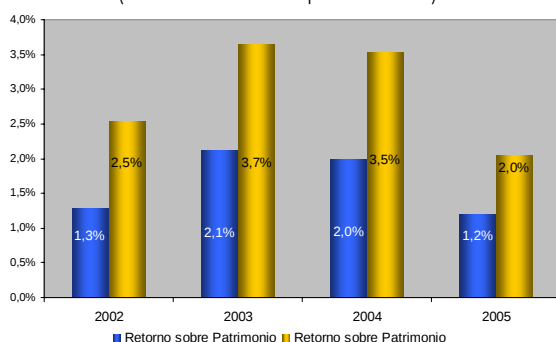
Para el año siguiente, el grupo de empresas logró una significativa reducción de los otros gastos (37%), aunque los otros ingresos volvieron a los resultados cercanos alcanzados

en el 2002, por ende la utilidad en el 2004 se mantiene cercana a la reportada en el 2003. Finalmente para el año 2005, se continua la tendencia de reducción de los otros egresos, sin embargo el comportamiento de la utilidad operacional impactó significativamente en los resultados finales del grupo, llegando a la menor utilidad en los 4 años analizados.

En términos individuales para los distintos operadores de telefonía local del Grupo 2, la utilidad neta no sigue el mismo comportamiento de los resultados consolidados, esto se debe al gran impacto que ejerce Edatel S.A. Para el año 2002, todas las empresas de este grupo, con excepción de Edatel generaron una pérdida neta total de alrededor de \$5 mil millones, mientras que Edatel alcanzó los \$21 mil millones. Para el 2003, Edatel incrementó su utilidad a \$28 mil millones y tres empresas más del grupo lograron generar utilidades promedio de \$2,2 mil millones. Para el 2004, la utilidad de Edatel cayó a \$22 mil millones, mientras que las mismas tres empresas del 2003 generaron utilidad promedio de \$1,6 mil millones. Finalmente, para el 2005 Edatel disminuyó considerablemente la utilidad, para situarla en \$13 mil millones, mientras que cinco empresas generaron utilidades promedio de \$1,4 mil millones.

En este punto es posible relacionar el Estado de Resultados con el Balance General, empleando los indicadores de retorno ROA y ROE. Ambos indicadores reflejan un comportamiento similar al de la utilidad neta: Crecimiento para el 2003, estabilidad para el 2004 y decrecimiento para el 2005. Los resultados alcanzados (Ver Gráfica) no pueden considerarse atractivos y señalan la necesidad de las empresas que conforman este grupo de mejorar su utilidad para hacer eficiente el uso de los recursos invertidos. Más aún, si se analiza el indicador individualmente, los resultados no generan retorno al capital invertido, toda vez que más del 50% de estas empresas están generando pérdidas continuas en el horizonte analizado.

Gráfica 17
Retorno sobre Activos y Retorno sobre Patrimonio
Consolidado empresas Grupo 2
(Cifras en términos porcentuales)



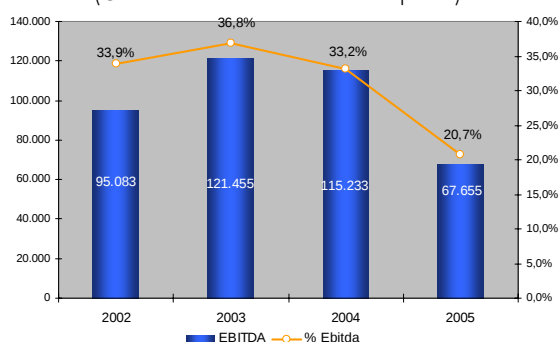
Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

2.2.3. Indicadores Financieros

2.2.3.1. EBITDA

En la gráfica 18 se presenta el indicador de Ebitda de las empresas que conforman el Grupo 2. Esta gráfica permite observar que el Ebitda tiende un comportamiento más similar a la utilidad operacional que a la utilidad neta.

Gráfica 18
Generación de EBITDA
Consolidado empresas Grupo 2
(Cifras en miles de millones de pesos)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Contrario a lo analizado en los indicadores de ROA y ROE y la utilidad neta, la anterior gráfica refleja mejor el comportamiento del grupo de empresas, en cuanto a generación de Ebitda se refiere. En efecto, las empresas de este grupo tienen comportamientos y tendencias similares en este indicador. Para el año 2002,

fueron 12 las empresas que generaron Ebitda positivo, mientras que solo 2 de ellas tuvieron un resultado negativo. Para los años siguientes, y salvo algunas excepciones con cifras no influyentes en el resultado consolidado, las empresas de este grupo tienen una tendencia decreciente, siendo Edatel y la Empresa de Telecomunicaciones de la Costa las que en mayor proporción reducen este indicador.

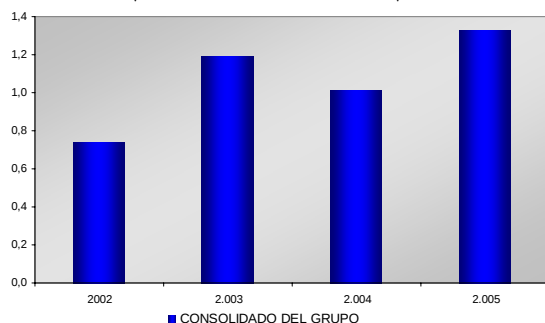
2.2.3.2. Indicadores de liquidez y actividad

Los indicadores que se tuvieron en cuenta son:

- Razón Corriente: Activo Corriente/Pasivo Corriente
- Rotación de Activos: Ventas / Activos Totales
- Rotación Proveedores: Cuentas x pagar/Costo Ventas x360

El indicador de razón corriente muestra que el Grupo 2 ha presentado un crecimiento del 80% desde el año 2002, mostrando fluctuaciones en el periodo analizado, dicho resultado se presenta como consecuencia del incremento en el activo corriente y la reducción del pasivo corriente. La razón corriente presenta un valor de 1,3 veces para el año 2005, donde se debe destacar que los deudores tienen un poco más del 50% del total del activo, lo cual muestra un panorama de no poder cumplir las obligaciones en el corto plazo en caso de que los deudores no realizaran sus pagos.

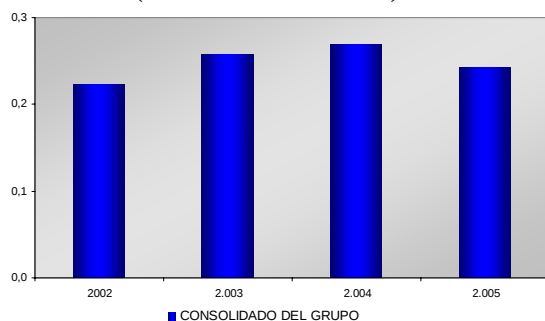
Gráfica 19
Indicadores de Liquidez – Razón Corriente
(Cifras en número de veces)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

La rotación de activos oscila entre 0,22 y 0,27 veces, lo que significa que el nivel de ventas no es comparable con los activos que componen el grupo, puesto que estos operadores tienen una alta inversión en propiedad planta y equipo. Es así que este grupo maneja una rotación similar a la del Grupo 1, pero más baja que la telefonía larga de distancia (Ver numeral 2.4.3.2). En el año 2005 se obtuvo un indicador más bajo que los últimos dos años debido al menor nivel de ingresos.

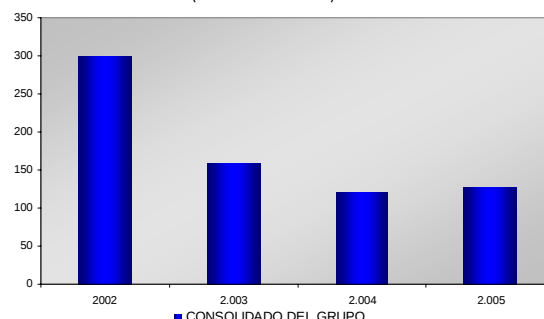
Gráfica 20
Indicadores de actividad – Rotación de activos
(Cifras en número de veces)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Por su parte, la rotación de proveedores presenta un comportamiento decreciente hasta llegar a los 127 días, resultado de la disminución de las cuentas por pagar, mientras el costo de venta se incrementa año a año.

Gráfica 21
Indicadores de actividad – Rotación de Proveedores
(Cifras en días)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

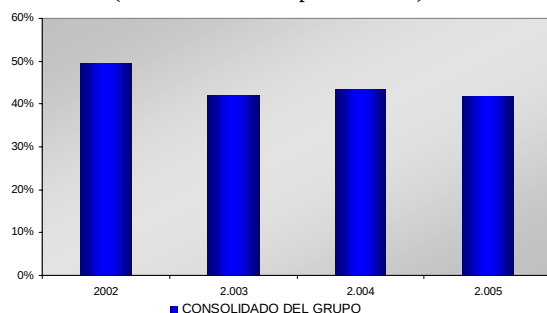
2.2.3.3. Indicadores de endeudamiento

Los indicadores de endeudamientos comparan el Activo con el Pasivo y la capacidad de la empresa para responder o atender dichas obligaciones. Los indicadores que se tuvieron en cuenta son:

- Endeudamiento Total: Pasivo Total / Activo Total
- Concentración Corto Plazo: Pasivo Corriente / Pasivo Total

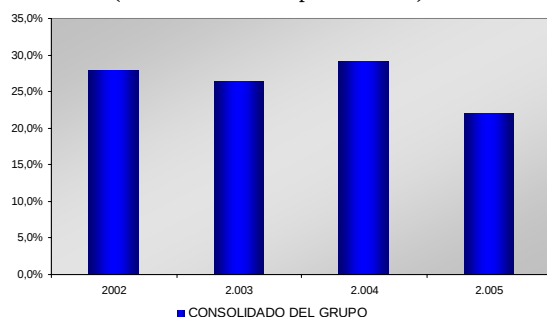
El endeudamiento consolidado del Grupo 2 es del 42% para el año 2005, lo que significa que por cada peso en el activo se debe 0,42 pesos a terceros, dicha cifra obedece a un comportamiento decreciente correspondiente a una reducción del 15% respecto al año 2002. Lo que conlleva a deducir que la propiedad de los 0,58 pesos restantes es de los accionistas, apalancándose en una buena parte con las deudas a terceros. El comportamiento se puede ver estable desde el año 2003, lo que refleja que el crecimiento del activo ha estado acorde con el del pasivo.

Gráfica 22
Indicadores de endeudamiento –
Endeudamiento Total Consolidado Grupo 2
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Gráfica 23
Indicadores de endeudamiento –
Concentración en el corto plazo
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

El nivel de concentración en el corto plazo resulta ser relativamente bajo, puesto que es el menor presentado por los diferentes grupos, con un valor del 22%, lo cual indica que este grupo prefiere endeudarse en el largo plazo dado que los activos no corrientes tienen la mayor participación dentro del activo total.

2.3. Operadores Telefonía Local: Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P.

A continuación se realizará el análisis de Colombia Telecomunicaciones S.A. como operador a nivel nacional en telefonía local y local extendida dado que no se encuentra discriminada la información para los mercados clasificados como Grupo 1 y Grupo 2. Cabe

mencionar que la información de los años 2002 y 2003 registrada en el SUI, no se encuentra discriminada entre telefonía de larga distancia y telefonía local, razón por la cual se procede a analizar únicamente los años 2004 y 2005, que son totalmente comparables.

2.3.1. Balance General

A continuación se presentan las principales partidas contables que conforman el Balance General para este empresa del año 2004 y 2005.

Tabla 3
Balance General
(Cifras en millones de pesos)

PARTIDAS CONTABLES	2004	2.005
ACTIVO TOTAL	1.874.331	2.184.424
Activo Corriente	1.200.039	787.492
Activo No Corriente	674.293	1.396.932
PASIVO TOTAL	1.104.588	1.301.988
Pasivo Corriente	828.625	965.670
Pasivo No Corriente	275.964	336.318
PATRIMONIO	769.743	882.436

Fuente: SUI

2.3.1.1. Activos

El activo total de Colombia Telecomunicaciones tuvo en 2005 un crecimiento del 16% respecto al año 2004, presentando una variación de \$310 mil millones, generado principalmente por la variación del activo no corriente, dado que se incrementó en \$722 mil millones mientras el pasivo corriente se redujo en \$412 mil millones.

La participación del activo no corriente es dominante dentro del total del activo en el 2005 con un 63,9%, mientras el activo corriente representa el 36,1% de participación. Internamente el activo no corriente está distribuido proporcionalmente entre los deudores y los otros activos, mientras el pasivo corriente se conforma en un 63% por los deudores, seguidos por el

efectivo con un 23,0%. Por su parte, los deudores disminuyeron un 47% en el activo corriente, equivalente a \$440 mil millones, mientras que en el activo no corriente se incrementó en \$687 mil millones. Esta partida contable no figuraba en el 2004, lo cual permite deducir que gran parte de los deudores del activo corriente se reclasificaron como una partida no corriente.

Excepcionalmente en los Estados Financieros reportados en la Superintendencia de Servicios Públicos la partida contable de Propiedad, planta y equipos se encuentra en ceros, lo cual diferencia significativamente de las cifras analizadas para el Grupo 1 y el Grupo 2. Esto podría originarse por una mala clasificación de los activos de la empresa, un mal reporte a las bases de datos del SUI de la Superintendencia o por que debido a la antigüedad los equipos se encuentran depreciados.

2.3.1.2. Pasivos

El pasivo total de la empresa ha presentado un incremento similar al del activo, con un 18%, donde a diferencia de los grupos 1 y 2 su concentración se localiza en el pasivo corriente con un 74,2%, proporciones que ha mantenido iguales en los dos últimos años.

Por otro lado, al igual que la mayoría de las empresas analizadas en este documento, Colombia Telecomunicaciones tiene la más alta concentración (90,6%) del pasivo corriente en las cuentas por pagar, seguidas por las operaciones de crédito público con un 5,0%. Dentro del pasivo corriente la mayor reducción la presentaron los otros pasivos con una disminución de \$130 mil millones equivalente al 90,4%. A su vez, el pasivo no corriente se concentra en las operaciones de crédito público, con un 94,4%, situación similar a la presentada en el 2004, mientras que los otros pasivos participan con el 5,6% restante.

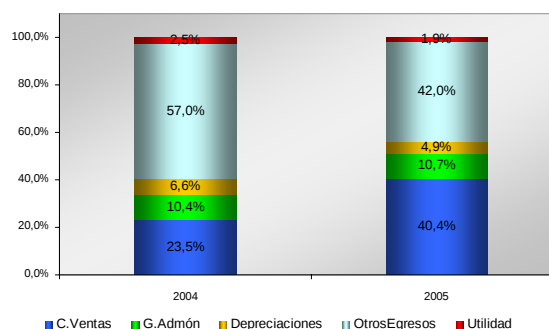
2.3.1.3. Patrimonio

El total del patrimonio en el 2005 es de \$882 mil millones, presentando un crecimiento del 14,6% respecto al año 2004.

2.3.2. Estado de Resultados

En la gráfica 24 se presenta la distribución del ingreso total (operacional y no operacional) durante los años 2004 y 2005, en las diferentes partidas contables que conforman el Estado de Resultados. La clasificación por colores en las barras muestra como se distribuye el ingreso en los costos y gastos y si éste fue suficiente para generar utilidades.

Gráfica 24
Distribución del ingreso total
Colombia Telecomunicaciones Telefonía Local
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

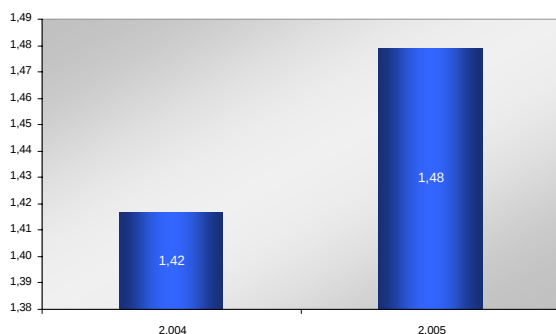
Dos rubros llaman la atención de la anterior Gráfica: El costo de ventas y los otros egresos no operacionales, que son las cuentas de mayor deducción al ingreso total de la empresa. En el 2004 los otros egresos representaron el 57% del ingreso total, mientras que el 2005 disminuyeron al 42%. Esta reducción comparada con la variación de la deuda entre estos años, que no tuvo el mismo comportamiento y al contrario presentó un ligero crecimiento, puede significar que la mayor participación de los otros egresos no se debe a los gastos financieros. En consecuencia se aprecia esfuerzo en la reducción de estas erogaciones no operacionales. Por su parte, el costo de ventas muestra un fuerte incremento entre el 2004 y 2005, pasando de 23,5% hasta el 40,4%. Como resultado de la combinación entre la reducción de los otros egresos y el incremento del costo de ventas, la utilidad neta se mantuvo estable, aunque puede

considerarse prácticamente como de punto de equilibrio.

2.3.2.1. Ingresos operacionales

Los ingresos operacionales crecieron el 4,4% pasando de \$1,42 billones en el 2004 a \$1,48 billones en el 2005. Este crecimiento estuvo por debajo de la inflación nacional causado al final del año 2005, la cual se ubicó en 4,9%.

Gráfica 25
Ingresos operacionales
Colombia Telecomunicaciones Telefonía Local
(Cifras en billones de pesos)



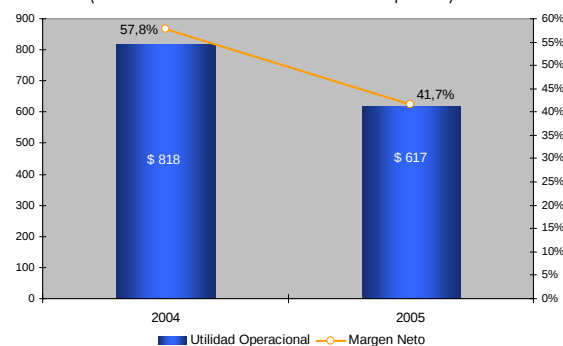
Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

2.3.2.2. Utilidad Operacional

La utilidad operacional muestra un decrecimiento del 24,6% entre el año 2004 y 2005, pasando de \$818 mil millones en el 2004 a \$616 mil millones en el 2005. Este comportamiento se explica en la fuerte variación del costo de ventas, rubro que se incrementó en el 78,8%.

Gráfica 26

Utilidad operacional y margen neto
Colombia Telecomunicaciones Telefonía Local
(Cifras en miles de millones de pesos)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

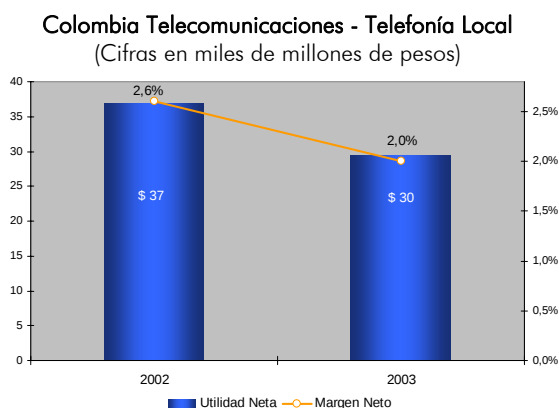
Como consecuencia de la reducción de la utilidad operacional, pese a que el ingreso aumentó, el margen operacional mostró una caída porcentual mayor a la de la utilidad. En efecto, este indicador descendió el 28%, resultado de pasar de un margen del 57,8% en el 2004 al 41,7% en el 2005.

2.3.2.3. Utilidad Neta

Si bien la utilidad operacional muestra una gran reducción entre el 2004 y 2005, este comportamiento no se ve reflejado, al menos tan marcadamente, en la utilidad neta de la empresa. En efecto, mientras la utilidad operacional disminuyó \$200 mil millones en el horizonte analizado, la utilidad neta hizo lo propio en \$7 mil millones. Este comportamiento fue posible gracias a la variación de los otros gastos, que se redujeron en \$196 mil millones, en tanto que los otros ingresos se mantuvieron prácticamente estables.

Para el año 2004, la utilidad neta alcanzó los \$37 mil millones, lo que representó un margen del 2,6% con respecto al ingreso operacional. Por su parte, en el 2005 la utilidad neta fue de \$30 millones, con un margen neto del 2,0%. Estos indicadores no pueden considerarse satisfactorios y muestran a la empresa cerca de su punto de equilibrio.

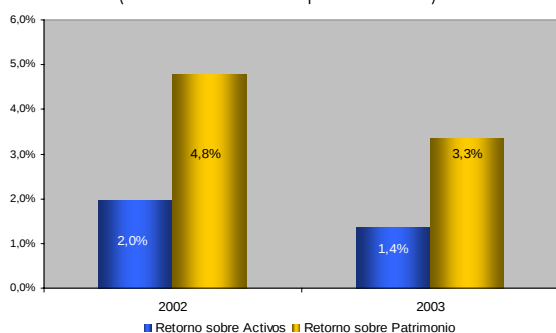
Gráfica 27
Utilidad neta



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

En este punto es posible relacionar el Estado de Resultados con el Balance General, empleando los indicadores de retorno ROA y ROE. Ambos indicadores reflejan una tendencia ligeramente decreciente. En efecto para el 2005 los resultados cayeron al 1,4% de ROA y al 3,3% de ROE, los cuales no pueden considerarse atractivos y señalan la necesidad de la empresa de mejorar su utilidad para hacer eficiente el uso de los recursos invertidos en los activos y atractivo para los inversionistas el retorno sobre su capital.

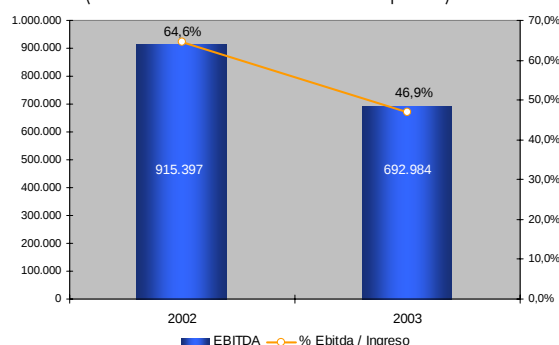
Gráfica 28
Retorno sobre Activos y Retorno sobre Patrimonio
Colombia Telecomunicaciones Telefonía Local
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

los bajos resultados operacionales, hay generación de Ebitda. En efecto, en el 2004 la empresa alcanzó un Ebitda de \$915 millones y aunque para el 2005 se disminuyó en \$222 mil millones, se logró una generación de \$693 mil millones.

Gráfica 29
Generación de EBITDA
Colombia Telecomunicaciones Telefonía Local
(Cifras en miles de millones de pesos)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Con respecto al ingreso, el Ebitda representó el 64,6% en el 2004 y disminuyó al 46,9% en el 2005. Pese a la importante cifra de generación de Ebitda que la empresa alcanza, el resultado es apenas un 7,9% superior a los otros egresos no operacionales (como promedio de los dos años de la serie); en consecuencia la acumulación de caja entre estos años no debe ser alta. En efecto, analizando el Balance General se evidencia que el efectivo se ha incrementado mientras que las inversiones se han reducido, como resultado el incremento de estos activos es de tan sólo el 8%.

2.3.3.2. Indicadores de liquidez y actividad

Los indicadores que se tuvieron en cuenta para evaluar la liquidez y las rotaciones de la empresa fueron:

- Razón Corriente: Activo Corriente/Pasivo Corriente
- Rotación Cartera: Clientes / Ventas x 360 días
- Rotación Proveedores: Cuentas x pagar/Costo Ventas x360

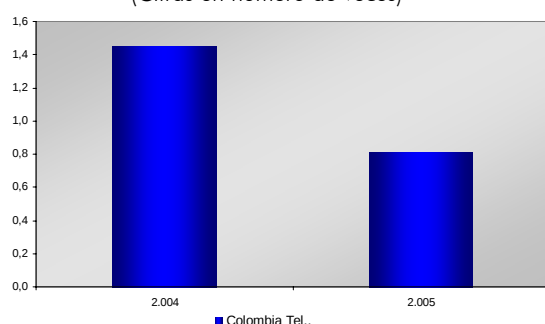
2.3.3. Indicadores Financieros

2.3.3.1. EBITDA

En la gráfica 29 se presenta el indicador de Ebitda de Colombia Telecomunicaciones Telefonía Local. En ella se aprecia como los resultados de la utilidad operacional marcan la tendencia de este indicador, sin embargo, pese a

El indicador de razón corriente muestra un preocupante descenso en su resultado, disminuyendo un 43,7% hasta ubicarse en 0,8 veces para el 2005, esto se presenta como consecuencia de la alta reducción del activo corriente, especialmente los deudores, y a que el pasivo corriente se incrementó respecto al 2004.

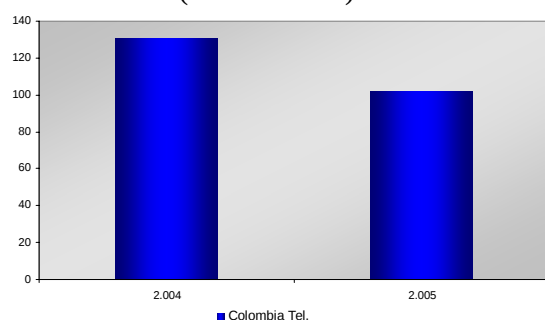
Gráfica 30
Indicadores de Liquidez – Razón Corriente
(Cifras en número de veces)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Con respecto a los indicadores de rotación se puede observar que en el año 2005 los días de rotación de cartera disminuyeron en 28 días hasta ubicarse en los 102 días, razón que puede explicar en cierta medida también el crecimiento presentado por el efectivo en un 34%

Gráfica 31
Indicadores de actividad – Rotación de Cartera
(Cifras en días)

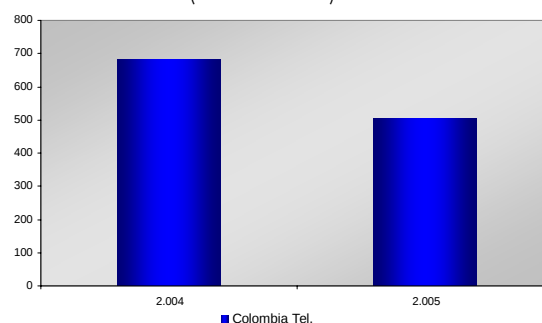


Fuente y Cálculos: SUI

Al igual que la rotación de cartera se encuentra que la rotación de proveedores presenta una importante reducción del 25,7%, pero aún así el

resultado obtenido es muy alto, del orden de 507 días, lo que representa casi un año y medio para pagar sus cuentas; se debe tener en cuenta que para el cálculo de este indicador se utiliza todo el rubro de cuentas por pagar.

Gráfica 32
Indicadores de actividad – Rotación de Proveedores
(Cifras en días)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

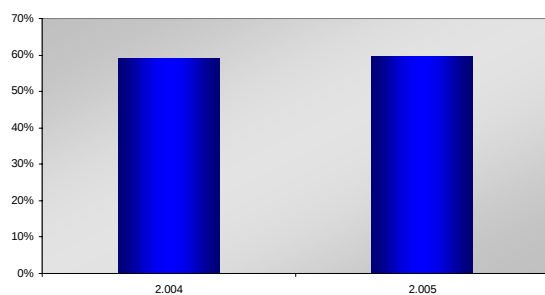
2.3.3.3. Indicadores de endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento comparan el Activo con el Pasivo y la capacidad de la empresa para responder o atender dichas obligaciones. Los indicadores que se tuvieron en cuenta son:

- Endeudamiento Total: Pasivo Total / Activo Total
- Concentración Corto Plazo: Pasivo Corriente / Pasivo Total

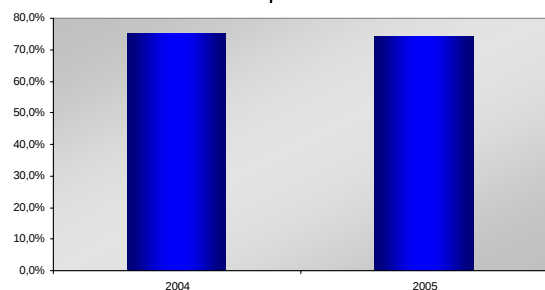
El endeudamiento total de la empresa es del 60%, lo que significa que por cada peso que posee la empresa se adeuda 0,60 pesos a terceros, dicha cifra corresponde a un comportamiento estable durante los dos años analizados. Este valor permite identificar que el 40% de la empresa es de propiedad de los inversionistas y que la relación es de 1,5 pesos que se adeudan a terceros por cada 1,0 peso que existe en el patrimonio.

Gráfica 33
Indicadores de endeudamiento – Endeudamiento Total



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Gráfica 34
Indicadores de endeudamiento – Concentración en el corto plazo



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Colombia Telecomunicaciones tiene una concentración del pasivo en el corto plazo estable al igual que el nivel de endeudamiento, lo que permite identificar que la estructura de las deudas no ha cambiado significativamente. El pasivo se concentra en el corto plazo en un 74,2% para el año 2005, lo cual contrasta totalmente con la tendencia presentada por los otros operadores locales analizados, puesto que en su conjunto el grupo 1 tiene un indicador del 33% y el grupo 2 del 22%, reflejando una preferencia en mantener el pasivo no corriente mucho más alto que el corriente, por otro lado parece ser una decisión empresarial, ya que Telecom como operador de larga distancia maneja un indicador del 82%, lo cual se aproxima mucho más al resultado como operador de telefonía local.

2.4. Operadores de Larga Distancia

En los operadores de larga distancia se incluyen las siguientes empresas:

- Colombia Telecomunicaciones S.A.
- Orbitel S.A.
- Empresa Telecomunicaciones Bogotá S.A.

En este grupo no se cuenta con información disponible para los años 2002, 2003 y 2004 de la empresa Orbitel S.A., ni el año 2002 y 2003 de la empresa Colombia Telecomunicaciones S.A. (Empresa Nacional de Telecomunicaciones para dichos años) discriminada en telefonía local y larga distancia.

2.4.1. Balance General

El Balance General muestra toda la inversión de la empresa y las fuentes de financiación de la misma, empleadas a lo largo del horizonte analizado. A continuación se presenta el cuadro comparativo de las principales variables financieras de las tres empresas operadoras de larga distancia del año 2005.

Tabla 4
Balance General
(Cifras en millones de pesos)

PARTIDAS CONTABLES	Colombia Telecomun.	ETB	Orbitel
Activo Total	638.094	277.966	584.095
Pasivo Total	298.605	77.621	274.055
Ingresos Totales	636.113	320.656	489.397
Utilidad Neta	15.225	21.157	3.213

Fuente: SUI

2.4.1.1. Activos

El activo ha venido presentando un comportamiento decreciente para cada una de las empresas que conforman este grupo, se destaca la ETB puesto que su activo total ha decrecido desde el año 2002 al 2005 en un 42,5% equivalente a \$205 mil millones, especialmente por su activo no corriente; mientras su activo corriente ha permanecido relativamente estable. Por su parte Colombia Telecomunicaciones presenta un reducción del 29,7% del año 2004 al 2005 equivalente a \$270 mil millones.

El operador que cuenta con el mayor activo para el año 2005 es Colombia Telecomunicaciones, seguido de Orbitel con un activo total de \$584 mil millones, el cual resulta ser el 90% del presentado por Colombia Telecomunicaciones. Por último se encuentra la ETB con activo total inferior al 50% del presentado por Orbitel. En el año 2005 la composición del activo total de las empresas se distribuye en proporciones similares entre el activo corriente y no corriente, destacándose dentro del activo corriente los deudores, con una participación del 72,4% del total de activo corriente del sector, seguido de las inversiones con el 12,4%, pero se debe resaltar que la ETB no cuenta con inversiones en el 2005 y Colombia Telecomunicaciones cuenta en su disponible con \$84 mil millones, razón por la cual el disponible total del segmento corresponde al 11,8% del total del activo corriente.

Por su parte, dentro del activo no corriente se destacan los otros activos, los cuales no se discriminan en la información de la Superintendencia de Servicios Públicos, con el 78,1% del total del grupo, seguido por la partida contable de Propiedad, planta y equipo, con un monto de \$148 mil millones equivalentes al 19,3%. Se debe resaltar que dentro de la información de Colombia Telecomunicaciones no se encuentra reporte alguno de Propiedad, planta y equipos y el 99% de su activo no corriente corresponde a otros activos.

2.4.1.2. Pasivos

El pasivo de las empresas ha venido presentando reducciones significativas, especialmente en la ETB, que ha disminuido su pasivo del 2002 hasta el 2005 en un 87,1%, llegando a un valor de \$78 mil millones. Igual comportamiento presenta Colombia Telecomunicaciones, disminuyendo su pasivo en un 40,3%, pero que aún así resulta ser el más alto de las tres empresas, con un valor de \$299 mil millones, seguido por el pasivo de Orbitel con \$274 mil millones.

La concentración del pasivo en términos agregados para el grupo en el año 2005 se encuentra en un 66,8% en el pasivo corriente y el 33,2% restante en el pasivo no corriente. Dentro del pasivo corriente se destacan esencialmente las cuentas por pagar con una participación del 70,5% y el pasivo estimado con un 9,6% donde el 90% corresponde a la ETB. El pasivo no corriente se concentra en las obligaciones financieras, los otros bonos y títulos emitidos y operaciones de crédito público con un 27,8%, 26,0% y el 24,4% respectivamente. Se debe destacar que Orbitel participa con el 63,8% de pasivo no corriente de todo el segmento y es quien genera la totalidad del rubro otros bonos y títulos emitidos. En términos generales, la ETB redujo su pasivo no corriente en un 88,2% y Telecom en un 44,0%.

2.4.1.3. Patrimonio

El total del patrimonio de las tres empresas operadoras es de \$850 mil millones, donde la mayor participación la tiene Telecom con el 39,9%, seguido por Orbitel con el 36,5% y la ETB con el 23,6%.

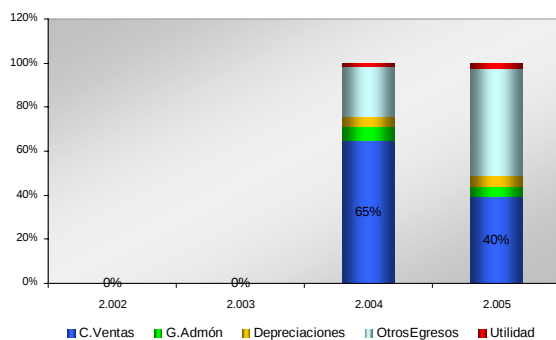
Dado que la información obtenida no cuenta con el detalle de la composición del patrimonio, la observación general corresponde a la variación, dado que tanto la ETB como Telecom han presentado reducciones en el patrimonio, pues la ETB redujo su patrimonio en el 2003 de \$432 mil millones hasta \$200 mil millones en el 2005 y Telecom de \$407 mil millones lo redujo hasta \$339 mil millones.

2.4.2. Estado de Resultados

El Estado de Resultados muestra el desempeño de las empresas respecto a su nivel de ingresos, costos, gastos y política de financiación, en un periodo determinado. De allí, la importancia de clasificar sus partidas en cuentas operacionales y no operacionales, para evaluar el desempeño del giro ordinario del negocio para los operadores de telefonía y el impacto de las partidas no operacionales en los resultados finales de las empresas.

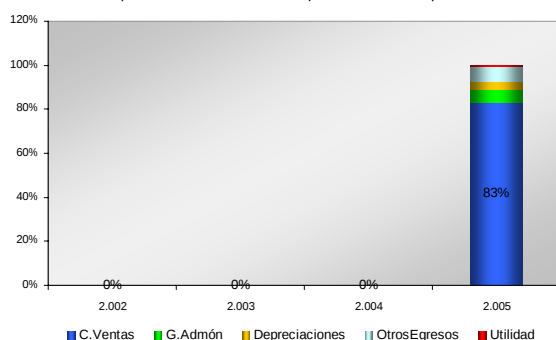
De la gráfica 35 a la 37 se presenta la distribución del ingreso total, entre los años 2002 y 2005, en las diferentes partidas contables que conforman el Estado de Resultados. La clasificación por colores en las barras muestra como se distribuye el ingreso en los costos y gastos y si éste fue suficiente para generar utilidades.

Gráfica 35
Distribución del ingreso total
Empresa Colombia Telecomunicaciones
(Cifras en términos porcentuales)



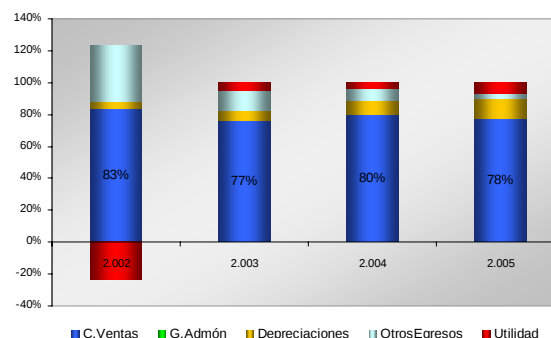
Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Gráfica 36
Distribución del ingreso total
Empresa Orbitel
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Gráfica 37
Distribución del ingreso total
Empresa ETB
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

En el horizonte analizado se aprecia una reducción de la participación del costo de ventas sobre el ingreso total (operacional y no operacional), en especial para Colombia Telecomunicaciones que pasó entre el 2004 y 2005 de un costo que representaba el 65% del ingreso total a un indicador del 40%. Por su parte, la ETB también muestra una ligera mejoría en la reducción del costo de ventas, pasando del 83% en el 2002 al 78% en el 2005, que sumado con la notable reducción de los otros egresos no operacionales, le han permitido generar utilidades desde el año 2003 con tendencia creciente. Por su parte, Orbitel en el año 2005 muestra la mayor participación del costo con respecto al ingreso total y los otros egresos no operacionales se encuentran en un nivel muy cercano a los gastos operacionales, lo que se refleja en su baja utilidad neta, comparativamente con las otras dos empresas.

Especial atención demanda la pérdida de la ETB en el año 2002, cuando llegó a \$71 mil millones. Este resultado se originó porque el costo de ventas representó el 98,4% del ingreso operacional, lo que prácticamente dejó sin utilidad bruta los estados financieros. Adicionalmente, cuando se cargaron los gastos de administración y se causaron las depreciaciones, el resultado operacional ya mostraba una significativa pérdida de \$11 mil millones. Finalmente, el neto entre los otros ingresos y egresos, fue negativo en \$61 mil millones, lo que aumentó la pérdida. Ahora bien, los egresos no operacionales se

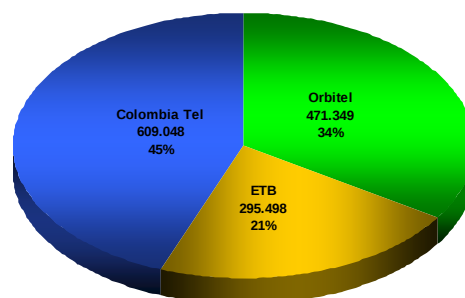
suponen, en gran medida, gastos financieros, toda vez que para ese año el endeudamiento de la empresa superaba el activo.

Para el año siguiente, sin embargo, se aprecia una significativa reducción del endeudamiento, que implicó la disminución en más de la mitad de los otros egresos, hecho que agregado al mejor resultado operacional del 2003, le permitió a la ETB generar utilidad. Si bien la reducción del pasivo en el 2003 no es clara a la luz de la información contable disponible, se puede suponer que pudo generarse por la combinación de los siguientes factores: Capitalización de la deuda, reclasificación de las cuentas de balance entre los diferentes sectores de la empresa o capitalización de los accionistas.

2.4.2.1. Ingresos operacionales

Los ingresos operacionales no muestran en términos consolidados para el sector una tendencia clara en los últimos años, pues el comportamiento de los ingresos es diferente para las tres empresas. Por ejemplo la ETB, pese a que redujo su nivel de ingresos en el 2004, presenta desde el año 2002 una tendencia creciente, pasando de \$262 mil millones en el 2002 a \$295 mil millones en el 2005, lo que significó un crecimiento del 12,7%. En contraste, Colombia Telecomunicaciones redujo su ingreso desde \$685 mil millones en el 2004 a \$609 mil millones en el 2005 (11% de decrecimiento). Para el este último año, los ingresos operacionales de los operadores de telefonía a larga distancia sumaron \$1.37 billones y se distribuyeron como se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica 38
Distribución de las ventas de telefonía
de larga distancia en el 2005
(Cifras en millones de pesos)



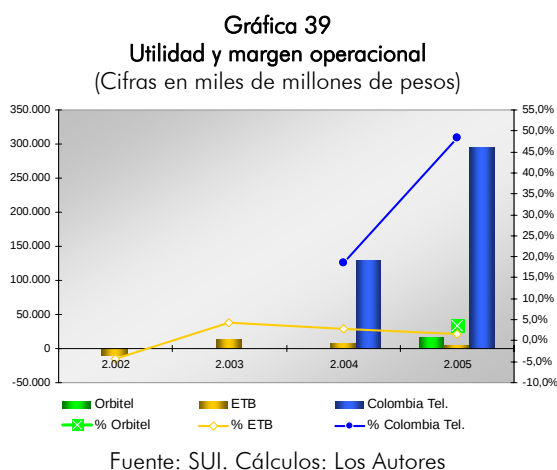
Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

2.4.2.2. Utilidad Operacional

Como se relacionó anteriormente, el costo de ventas es el principal descuento que se realiza al ingreso. Cabe recordar que este costo mantiene una tendencia decreciente que ha contribuido a mejorar la utilidad. El segundo rubro en importancia que se descuenta al ingreso operacional es la provisión para depreciaciones y amortizaciones, que en promedio tienden al 6,4% del ingreso y presentan una tendencia creciente. En la ETB por ejemplo, las depreciaciones aumentaron el 44% en el último año, mientras que en Colombia Telecomunicaciones crecieron el 5,7%. Finalmente, la tercera deducción del ingreso es el Gasto Administrativo, que tiende al 4,2% de este. Cabe anotar, que en dos compañías, se aprecia una disminución importante de este gasto (24% en la ETB y 3% en Colombia Telecomunicaciones), lo que refleja un esfuerzo de reducción de costos y gastos.

En términos agregados se aprecia una mejoría en la generación de utilidades operacionales. Sin embargo, esta tendencia se encuentra fuertemente influenciada por el comportamiento de Colombia Telecomunicaciones. En el caso de la ETB posterior al año 2002, se han generado utilidades operacionales, que muestran una ligera tendencia decreciente hasta el 2005, sin embargo el indicador no resulta del todo negativo, si se tiene en cuenta que la empresa ha aumentado las depreciaciones, partida que si bien no es un egreso real de efectivo, ha crecido a un ritmo superior a la disminución

del costo de ventas, lo que ha contribuido a no aumentar la utilidad.



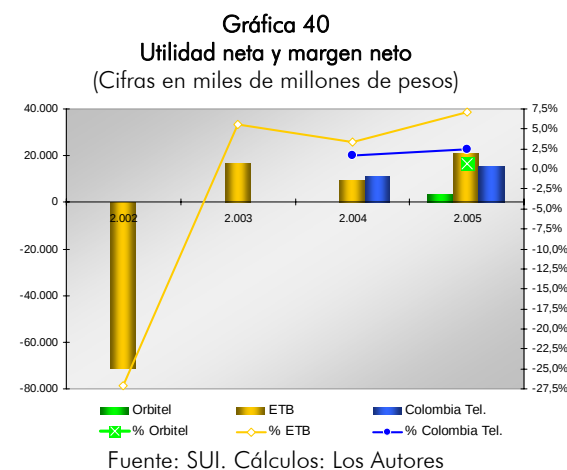
Desde el punto de vista del margen operacional se aprecia la evidente mejoría en el indicador de Colombia Telecomunicaciones, mientras que la ETB lo mantiene cerca del 2%, muy próximo al conseguido en el último año por Orbitel que alcanzó un margen operacional de 3,5%. Desde este punto de vista, Orbitel consigue mejores resultados operacionales que la ETB, pero ambas se encuentran lejanas de los resultados operacionales de Colombia Telecomunicaciones.

2.4.2.3. Utilidad Neta

La utilidad neta resulta de agregar a la utilidad operacional los otros ingresos y descontar los otros egresos. En este sentido, se puede decir que los ingresos no operacionales alcanzan en promedio el 12% del ingreso operacional, cifra que refleja que el grueso de los ingresos se está generando por actividades operacionales. Los ingresos no operacionales vienen presentando una tendencia decreciente; la ETB, por ejemplo, lo redujo 45%, pasando de \$44 mil millones en el 2003 a \$25 mil millones en el 2004. Por su parte, Colombia Telecomunicaciones pasó de \$49 mil millones en el 2004 a \$27 mil millones en el 2005. El ingreso no operacional en el 2005 sumó \$70 mil millones y se distribuyó así entre las 3 empresas: Orbitel (26%), ETB (36%) y Colombia Telecomunicaciones (39%).

Los otros egresos no operacionales (en donde se incluyen los gastos financieros), en términos consolidados para los tres operadores, no presentan una tendencia definida. Para el caso de Colombia Telecomunicaciones, se aprecia un crecimiento importante de estos egresos pasando de \$166 mil millones en el 2004 a \$307 mil millones en el 2005, que en términos relativos implicó pasar de un 24,3% con respecto al ingreso a un 50,4%; mientras que la ETB viene presentando desde el año 2002 una sostenida disminución de este rubro, pasando de \$106 mil millones en el 2002 a \$10 mil millones en el 2005. Finalmente, Orbitel para el año 2005 registró otros egresos por \$31 mil millones, que equivalen al 6,7% de su ingreso operacional.

Ahora bien, con base en las anteriores consideraciones, la utilidad neta para estos tres operadores muestra el panorama que se presenta en la siguiente gráfica:

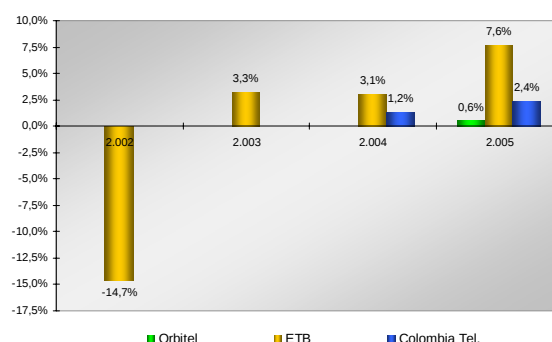


Resulta evidente la mejoría en el resultado del ejercicio para las empresas ETB y Colombia Telecomunicaciones. El margen neto para el último año fue del 7,2% para la ETB, 2,5% para Colombia Telecomunicaciones y del 0,7% para Orbitel. Este indicador permite concluir que siendo la ETB la empresa con menor participación en ventas, fue la que mejores resultados alcanzó, debido a la notoria reducción de sus egresos

no operacionales, de su costo de ventas y al gran impacto que tuvo la generación de los ingresos no operacionales, que prácticamente le generaron la utilidad. Colombia Telecomunicaciones presenta un comportamiento creciente de utilidad, generada principalmente por la reducción del costo de ventas. Sin embargo, causa gran relevancia el fuerte crecimiento de los egresos no operacionales. Finalmente, Orbitel pese a ser el segundo operador de mayor ingreso con amplia diferencia con respecto al tercero, genera un reducido margen neto, ocasionado por ser el operador con mayor costo de ventas (porcentualmente en relación con el ingreso), tener el menor ingreso no operacional y, comparativamente con la ETB, tener tres veces mayor los otros egresos no operacionales.

En este punto es posible relacionar el Estado de Resultado con el Balance General, empleando los indicadores de retorno para medir que tan eficiente es la empresa para hacer uso del capital. Con respecto al Retorno sobre los Activos (ROA), se aprecia que la ETB, luego de superar un complicado año 2002, presenta una tendencia creciente en este indicador, pasando de 3,3% en el 2003 a 7,6% en el 2005. Similar tendencia presenta Colombia Telecomunicaciones que pasó de 1,2% a 2,4% en el 2005. Para el caso de Orbitel, se aprecia que su el retorno sobre el activo es bastante inferior al conseguido por los otros dos operadores. Ahora bien, es importante resaltar que la ETB es la empresa con menor activo total y que presentó en el 2005 la utilidad más elevada entre los tres operadores. Analizando conjuntamente este indicador, puede afirmarse que no genera un resultado altamente atractivo para los recursos invertidos en las empresas, pero muestra una tendencia a hacerlo en el corto o mediano plazo.

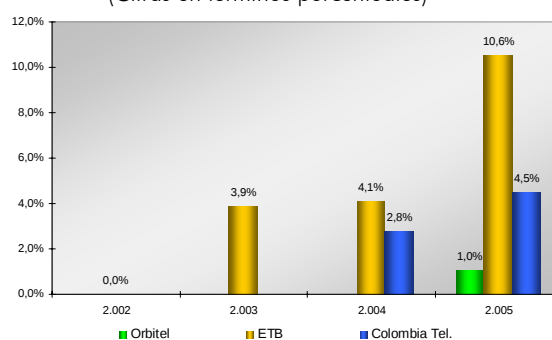
Gráfica 41
Retorno sobre Activos
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

El Retorno sobre el Patrimonio (ROE), muestra un comportamiento similar al ROA en este sector. Cabe mencionar, que en el 2002 los estados financieros de la ETB muestran pérdidas muy grandes, que acompañadas del alto endeudamiento en ese año, generaron contablemente un patrimonio negativo. Es decir, un estado de quebranto patrimonial transitorio. Para el último año disponible, nuevamente es la ETB la que mejor indicador obtiene, seguido por Colombia Telecomunicaciones y finalmente por Orbitel, en esta última se debió fundamentalmente a la baja utilidad alcanzada y el alto nivel de activos.

Gráfica 42
Retorno sobre Patrimonio
(Cifras en términos porcentuales)

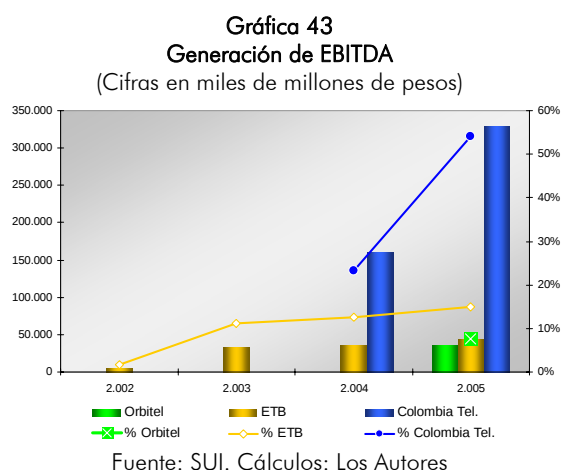


Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

2.4.3. Indicadores Financieros

2.4.3.1. EBITDA

Si bien no se cuenta con información de los años 2002 y 2003 de Colombia Telecomunicaciones, ni con la información de Orbitel desde el 2002 hasta el 2004, en la gráfica se aprecia que los resultados obtenidos de Ebitda muestra tendencia creciente, en especial en Colombia Telecomunicaciones, que en el año 2005 alcanzó un EBITDA de \$329 mil millones. Por su parte la ETB, después de cuatro años de continuo crecimiento, llegó en el 2005 a \$44 mil millones (equivalente al 15% del ingreso). Finalmente, Orbitel alcanzó un EBITDA de \$35 mil millones, equivalente al 7,6% de su ingreso operacional.



Ahora bien, es importante destacar que la ETB es la empresa que mayor depreciación causó en el año 2005 (\$39 mil millones), seguido por Colombia Telecomunicaciones (\$34 mil millones) y Orbitel, con una cifra significativamente inferior a las otras dos (\$19 mil millones). En consecuencia, desde este punto de vista ETB genera mejor EBITDA que Orbitel, aunque en términos absolutos se ubican en valores cercanos. No obstante, ambas empresas están notoriamente lejos de los resultados alcanzados por Colombia Telecomunicaciones.

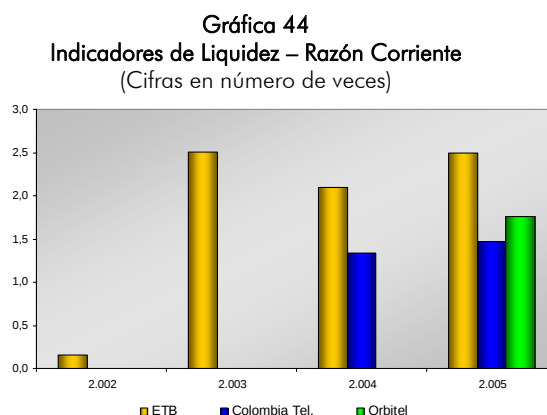
2.4.3.2. Indicadores de liquidez y actividad

Estos indicadores miden la capacidad de generar recursos económicos para cumplir con el pago de las obligaciones causadas por la

operación y la financiación del negocio en el corto plazo. Los indicadores que se tuvieron en cuenta son:

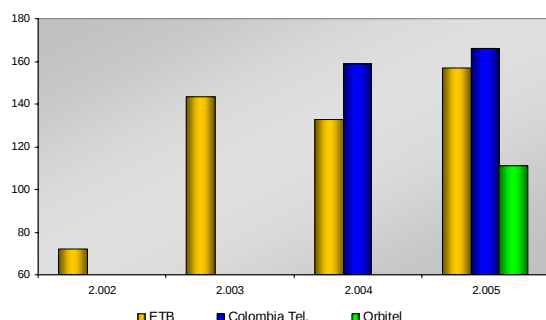
- Razón Corriente: Activo Corriente/Pasivo Corriente
- Rotación Cartera: Clientes / Ventas x 360 días
- Rotación Proveedores: Cuentas x Pagar/Costo Venta x 360

El indicador de razón corriente muestra que los tres operadores presentan resultados satisfactorios para el año 2005, dado que el activo corriente del sector en su conjunto es 1,7 veces mayor al pasivo corriente. El mayor indicador lo presenta la ETB con un 2,5 relativamente estable durante los últimos tres años, seguido por Orbitel con 1,8 y por último Colombia Telecomunicaciones con un 1,5 cifra un 10% más alta que la presentada en el 2004.

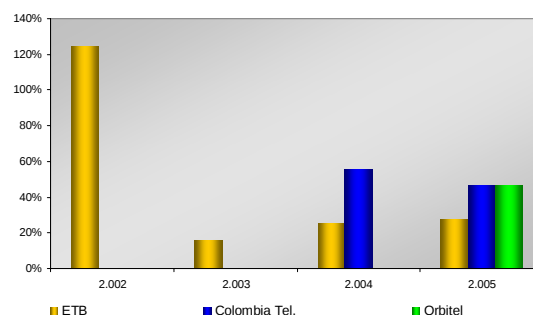


Con respecto a los indicadores de rotación se puede observar que se ha venido aumentando el tiempo de cartera, donde la Telecom tiene una rotación de 166 días, seguido por la ETB con 157 días y Orbitel con 111 días.

Gráfica 45 Indicadores de actividad – Rotación de cartera (Cifras en días)



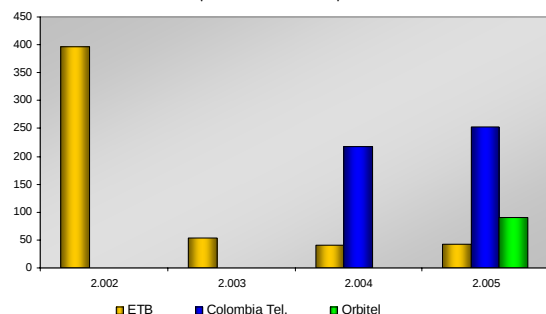
Fuente y Cálculos: SUI



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

Por su parte, la rotación de proveedores presenta resultados bastante dispersos entre las tres empresas, donde la ETB a partir del año 2003 presenta resultados estables alrededor de los 42 días de rotación, mientras que Telecom presentó un crecimiento del 15% en el 2005, llegando a 252 días, siendo la más alta de ese año y Orbitel presenta una rotación de 90 días siendo una rotación intermedia entre los otros dos operadores.

Gráfica 46
Indicadores de actividad – Rotación de Proveedores
(Cifras en días)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

En términos de endeudamiento total, se encuentra que el grupo en el año 2005 tiene un indicador del 43%, donde el menor indicador lo presenta la ETB con un 28%, mientras que Orbitel y Telecom tienen un 47%. Es de resaltar el comportamiento de ETB, puesto que en el año 2002 presentaba un indicador de 120%, situación que cambió radicalmente en el 2003 puesto que se redujo hasta un 16% debido a la reducción en el pasivo presentada ese año, y en los años 2004 y 2005 se mantuvo cercano al 28%.

Del total del pasivo en el 2005, el 66,8% se encuentra concentrado en obligaciones en el corto plazo, es relevante el hecho de estabilidad que presentan las empresas en este indicador pues la volatilidad en cada empresa es mínima. Lo que significa que la ETB en el año 2003 redujo en partes proporcionales tanto el activo corriente como el no corriente

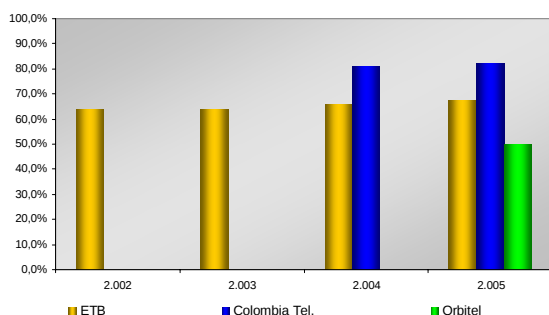
2.4.3.3. Indicadores de endeudamiento

Los indicadores que se tuvieron en cuenta para este grupo de empresas son:

- Endeudamiento Total: Pasivo Total / Activo Total
- Concentración Corto Plazo: Pasivo Corriente / Pasivo Total

Gráfica 47
Indicadores de endeudamiento – Endeudamiento Total
(Cifras en términos porcentuales)

Gráfica 48
Indicadores de endeudamiento – Concentración en el corto plazo
(Cifras en términos porcentuales)



Fuente: SUI. Cálculos: Los Autores

2.5. Operadores de Telefonía Móvil

En este denominado Grupo Telefonía Móvil, se analizará la información de las empresas, se excluye a Tigo debido a que no existe información concerniente a los años 2002, 2003 y 2004. Para este análisis se incluyen las 2 empresas que tienen información registrada en la Superintendencia de Sociedades de los años anteriormente mencionados incluyendo el 2005:

- Comunicación Celular Comcel S.A.
Años 2002 al 2005
- Bellsouth Colombia S.A.
Años 2002 al 2004
- Telefónica
Año 2005

Dado que Telefónica adquirió Bellsouth Colombia S.A., estos estados financieros se asumen como del mismo operador y se denominarán en este documento con el nombre de la marca empleada actualmente: Movistar.

2.5.1. Balance General

A continuación se presenta el cuadro comparativo de las principales variables financieras de las dos empresas operadoras de telefonía móvil del año 2005.

Tabla 5
Balance General
(Cifras en millones)

AÑO 2005 Cifras en millones\$	ACTIVOS	PASIVOS	PATRIMONIO	INGRESOS TOTALES	UTILIDAD NETA
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL	4.918.162	2.794.581	2.123.581	3.341.393	101.916
TELEFÓNICA S.A. MOVISTAR	5.074.907	2.067.750	3.007.157	2.087.476	4.518

Fuente: Superintendencia de Sociedades

2.5.1.1. Activos

El activo total en las empresas ha presentado un comportamiento creciente desde el año 2002 hasta el año 2005, alcanzando un valor para el grupo de \$9,9 billones equivalente a un 43,6% de incremento respecto al 2002, la participación del activo se distribuye en forma proporcional entre Comcel y Movistar con el 49,2% y el 50,8% respectivamente, en estas participaciones, Comcel es la empresa que ha obtenido el mayor crecimiento con el 62%, puesto que en año 2002 su proporción era del 43,5% dentro de la composición del activo del grupo.

En el año 2005 la composición del activo total de las empresas se distribuye en diferentes proporciones, donde el activo corriente alcanza el 14,3% y el no corriente el 85,7%, situación que se presenta similar para los dos operadores. El total de deudores representa el 58,0% del total del activo corriente, seguido por el inventario con un 36%; y en el activo no corriente se destaca la propiedad planta y equipo con el 53,7% seguido de los Intangibles con el 34,6%.

2.5.1.2. Pasivos

El pasivo total del grupo ha presentado un incremento del 30,0% respecto al año 2002, hasta alcanzar los \$4,8 billones, destacándose especialmente Comcel con un incremento en su pasivo del 99,1%, mientras que Movistar incrementó su pasivo en un 88,5%. La empresa que tiene la mayor participación del pasivo es Comcel con el 57,5%.

La concentración del pasivo en términos agregados para el grupo en el año 2005 se distribuye en un 82,8% en el pasivo corriente

y el 17,2% restante en el pasivo no corriente. Dentro del pasivo corriente se destacan especialmente las obligaciones financieras con una participación del 34,0% donde el 69,1% corresponde a Movistar y los proveedores con un 29,8% donde el 86,9% corresponde a Comcel, lo cual muestra las diferentes estrategias de financiación en el corto plazo, utilizadas por cada empresa. El pasivo no corriente se concentra en los bonos y papeles comerciales a largo plazo, las obligaciones financieras y en los diferidos, con un 53,9%, 39,8% y el 6,1% respectivamente.

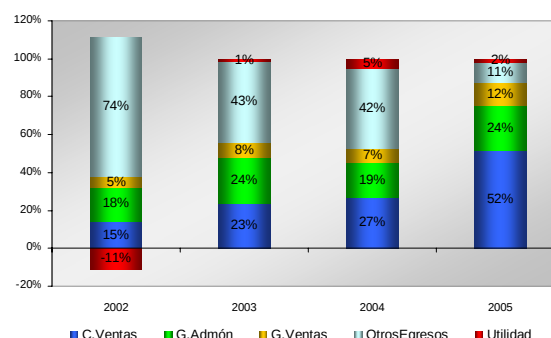
2.5.1.3. Patrimonio

El patrimonio de Comcel se incrementó en el 2003 y 2004 el 2,2% y 16% respectivamente y presentó para el 2005 un importante crecimiento del 93% en la cuenta de aportes de capital. Por su parte, Movistar también presenta crecimiento sostenido del patrimonio, en especial en el año 2004, cuando el incremento fue del 48%. Esta empresa incrementó ligeramente la cuenta de aportes de capital en el año 2004.

2.5.2. Estado de Resultados

En la gráfica 49 se presenta la distribución del ingreso consolidado total (operacional y no operacional), en las diferentes partidas contables que conforman el Estado de Resultados. La clasificación por colores en las barras muestra como se distribuye el ingreso en los costos y gastos y si éste fue suficiente para generar utilidades.

Gráfica 49
Distribución del ingreso total
Consolidado Grupo Telefonía Móvil
(Cifras en términos porcentuales)



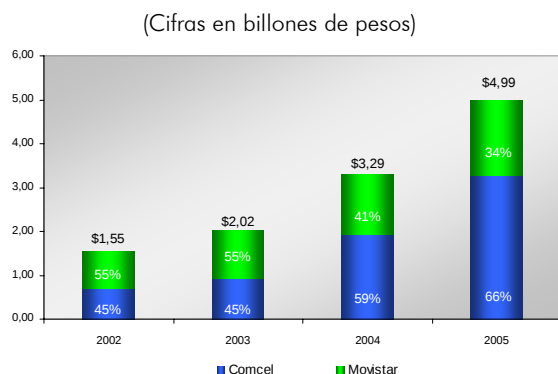
Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

De la Gráfica llaman especial atención dos partidas: El costo de ventas y los otros egresos no operacionales. El primero muestra una fuerte tendencia creciente, pasando de una participación con respecto al ingreso total del 15% en el 2002 al 52% en el 2005. Este comportamiento es muy similar al reflejado por el Grupo 2 de Telefonía Local. Por su parte, los otros egresos muestran una notoria reducción con respecto al ingreso, pasando del 74% en el 2002 al 11% en el 2005. La combinación de ambas variables ha permitido mantener un resultado de punto de equilibrio. Sin embargo, dado que el rubro de otros egresos no tienen mayor espacio de reducción, las empresas deberán enfocar esfuerzos en reducir el costo de ventas o por lo menos mantenerlo estable para no generar pérdidas en el corto plazo.

2.5.2.1. Ingresos operacionales

Los ingresos operacionales de las dos empresas muestran una sostenida tendencia creciente que se ha visto reflejada en los resultados consolidados, pasando de \$1,55 billones en el 2002 a \$4,99 billones en el 2005. El crecimiento anual promedio de los ingresos ha sido del orden del 48%, lo que implica que obedece más a un incremento en el volumen de usuarios, que a un incremento en el precio de venta.

Gráfica 50
Estacionalidad y distribución de las ventas
Consolidado Grupo de Telefonía Móvil

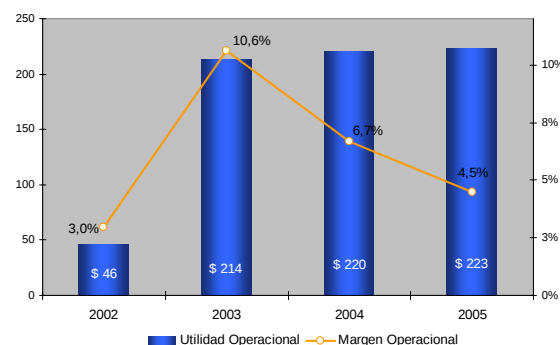


Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

Con respecto al ingreso operacional generado, Comcel ha venido ganando participación, pues pasó de contribuir al ingreso consolidado el 45% en el 2002 a producir el 66% del ingreso de este grupo en el 2005. Esto se ha debido a que su nivel de ventas creció el 31%, 114% y 69% en los años 2003, 2004 y 2005 respectivamente. Por su parte, Movistar ha perdido participación en la producción de ingresos de este grupo, al pasar del 55% en el 2002 al 34% en el 2005, toda vez que su tasa de crecimiento en ventas ha sido inferior a la registrada por su competidor: 2003 (30%), 2004 (22%) y 2005 (27%).

2.5.2.2. Utilidad Operacional

La utilidad operacional del grupo presentó un fuerte incremento del 364% entre el año 2002 y el 2003, cuando pasó de \$46 mil millones a \$214 mil millones. En los años posteriores el crecimiento de la utilidad no ha sido tan significativo: 3% en el 2004 y 1% en el 2005, por lo que el resultado operacional del grupo se ha mantenido cercano a los \$215 mil millones anuales. Relacionando la utilidad operacional con los ingresos operacionales, se encuentra que el crecimiento de ésta no ha sido comparable con el crecimiento del ingreso. En consecuencia, el margen operacional presenta una tendencia decreciente entre el 2003 y 2005 (Ver gráfica 51).



Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

Ahora bien, analizando el indicador individualmente para cada operador, se encuentra que ambas empresas muestran similar comportamiento al consolidado hasta el año 2004, aunque es Comcel la empresa que en términos absolutos alcanza mejores resultados. Comcel incrementó su utilidad operacional el 343% de \$33 mil millones en el 2002 a \$148 mil millones en el 2003; mientras que Movistar la incrementó el 422%, pasando de \$12 mil millones a \$65 mil millones en el mismo periodo. Para el 2004 Comcel incrementó su utilidad el 3%, en tanto que Movistar hizo lo propio en el 2%. Sin embargo, para el 2005 los resultados son completamente diferentes. Mientras que Comcel mejoró su resultado operacional en el 43%, Movistar vio reducida su utilidad en el 94%, que lo llevó a prácticamente alcanzar un punto de equilibrio operacional.

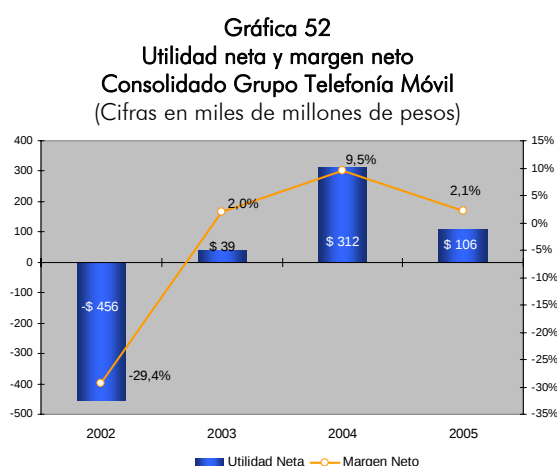
2.5.2.3. Utilidad Neta

La utilidad neta del grupo no presenta una tendencia clara, aunque al menos ha superado los malos resultados alcanzados en el 2002, cuando se generaron pérdidas netas de \$456 mil millones, ocasionadas por el elevado gasto no operacional que para el año sumaba \$3 billones, es decir \$1,5 billones por encima del ingreso operacional. La pérdida de ese mismo año fue en parte mitigada por los ingresos no operacionales, que alcanzaron \$2,38 billones, es decir que los mismos fueron \$839 mil millones más altos que los ingresos operacionales. Para el 2003, el grupo mostró una importante mejoría, toda vez que

Gráfica 51
Utilidad y margen operacional
Consolidado Grupo Telefonía Móvil
(Cifras en miles de millones de pesos)

generó una utilidad neta que podría considerarse como punto de equilibrio. Este resultado fue posible gracias al incremento de la utilidad operacional y la reducción en 53% de los otros egresos. Cabe mencionar que para este año, los otros ingresos representaron el 56% del ingreso operacional, lo que refleja la importancia de estos en los resultados finales del grupo.

Para el 2004, cuando se presentó el mayor incremento porcentual de los ingresos tanto operacionales como no operacionales, se alcanzó una utilidad neta de \$312 mil millones con el mejor margen neto de la serie: 9,5%. Sin embargo, en el 2005, los resultados volvieron a decrecer, pese a que el gasto no operacional se redujo el 76%. Para este año se evidencia una fuerte reducción del ingreso y egreso no operacional, que los ubica en posiciones más coherentes para los Estados Financieros, toda vez que las principales partidas deberían ser operacionales. No obstante, es posible que esta reducción haya sido ocasionada por una mejor clasificación de las cuentas, debido al protagonismo que adquirieron en los resultados.



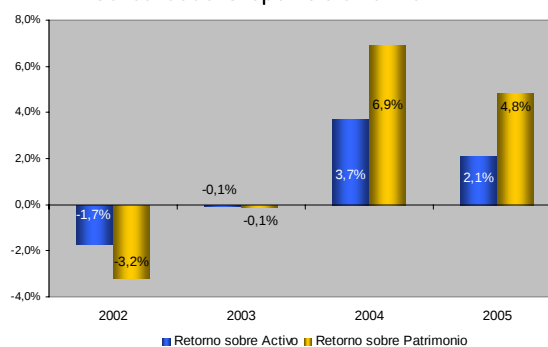
Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

Analizando el indicador individualmente para cada operador, se encuentra a Comcel con resultados más estables. Esta empresa generó pérdidas netas en el 2002 y 2003 de \$51 mil millones y \$2 mil millones respectivamente; mientras que en el 2004 y 2005 generó utilidades por \$133 mil millones y \$101 mil

millones respectivamente. En contraste, Movistar ha tenido resultados más volátiles, toda vez que en el 2002 generó la pérdida más elevada, con \$404 mil millones, en el 2003 alcanzó una utilidad de \$41 mil millones que logró incrementar a \$178 mil millones en el 2004, para finalmente llegar en el 2005 a \$4,5 mil millones.

En este punto es posible relacionar el Estado de Resultado con el Balance General, empleando los indicadores de retorno (ROA y ROE) para medir la eficiencia de la empresa para hacer uso del capital. Estos indicadores muestran una tendencia de crecimiento en los 4 años, la cual esta influenciada por el resultado negativo que se dio al inicio de la serie. Pese al crecimiento, los indicadores de retorno sobre los activos y retorno sobre el capital no arrojan resultados atractivos para ambas empresas, éstas tendrán el reto de generar mayor utilidad, a través del mejoramiento de las cuentas operacionales.

Gráfica 53
Retorno sobre Activos y Retorno sobre Patrimonio
Consolidado Grupo Telefonía Móvil



Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

2.5.3. Indicadores Financieros

En los grupos anteriormente analizados había sido posible estimar la generación de Ebitda a partir de la utilidad operacional y la información disponible de las depreciaciones y amortizaciones registrada en la

Superintendencia de Servicios Públicos. Sin embargo, la información disponible de Comcel y Movistar, empleada en este análisis, carece del detalle de los gastos de depreciación y amortización, lo que hace imposible su cálculo.

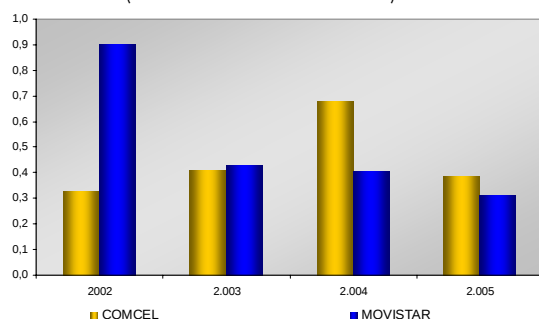
2.5.3.1. Indicadores de liquidez y actividad

Estos indicadores miden la capacidad de generar recursos económicos para cumplir con el pago de las obligaciones causadas por la operación y la financiación del negocio en el corto plazo. Los indicadores que se tuvieron en cuenta son:

- Razón Corriente: Activo Corriente/Pasivo Corriente
- Rotación Cartera: Clientes / Ventas x 360 días
- Rotación Proveedores: Proveedores / Costo Ventas x 360

En las siguientes Gráficas se presenta el comportamiento anualizado de los indicadores de liquidez y actividad para cada una de las empresas pertenecientes al grupo de telefonía móvil.

Gráfica 54
Indicadores de Liquidez – Razón Corriente
(Cifras en número de veces)

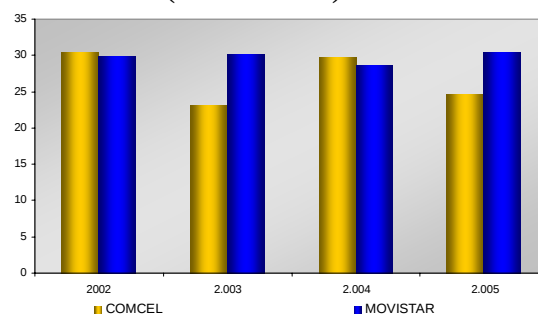


Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

El indicador de razón corriente muestra que los dos operadores presentan resultados muy inferiores a 1,0 en el año 2005, esto significa que por cada peso que el grupo debe en su pasivo de corto plazo, se cuenta con 0,4 en el activo corriente para pagarlo, lo cual demuestra un alto riesgo a la iliquidez dado que los recursos son insuficientes en caso de que los acreedores realizaran sus cobros inmediatamente. El indicador presenta

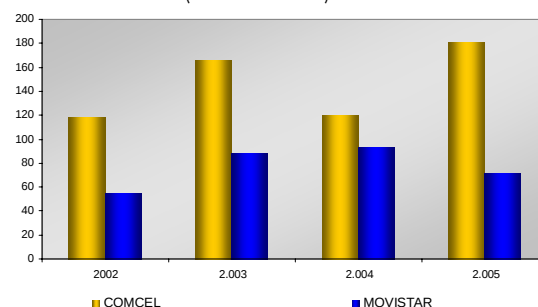
resultados similares para cada empresa analizada en el año 2005.

Gráfica 55
Indicadores de actividad – Rotación de cartera
(Cifras en días)



Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

Gráfica 56
Indicadores de actividad – Rotación de Proveedores
(Cifras en días)



Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

Con respecto a los indicadores de rotación de cartera se puede observar que existe una tendencia común entre las dos empresas, el resultado del grupo es de 27 días el cual se encuentra estable dentro de los últimos cuatro años, lo cual demuestra que las variaciones en las ventas han sido en sufridas en iguales proporciones por la cuenta de cartera.

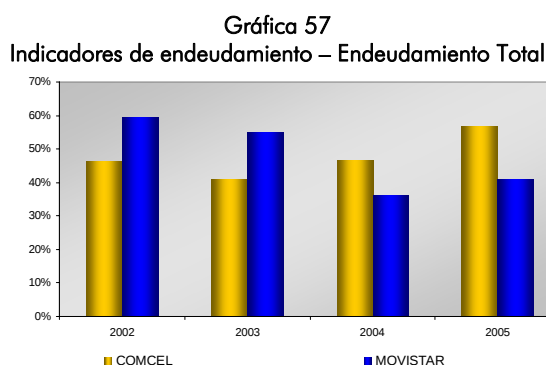
Por su parte, la rotación de proveedores presenta resultados dispersos entre las empresas, donde Comcel presenta la mayor variación entre el 2002 y el 2005, pasando de 119 días a 181 días, mientras que la Movistar varió de 55 a 71 días. El grupo maneja una rotación promedio de 150 días, lo cual representa un incremento del 67,9% respecto al año 2002.

2.5.3.2. Indicadores de endeudamiento

Los indicadores que se tuvieron en cuenta son:

- Endeudamiento Total: Pasivo Total / Activo Total
- Concentración Corto Plazo: Pasivo Corriente / Pasivo Total

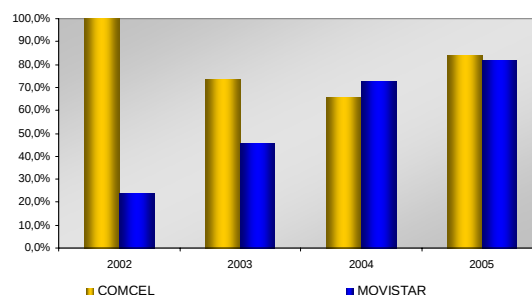
En nivel de endeudamiento total del grupo es del 48,7%, lo que significa que por cada peso en el activo se debe 0,48 pesos a terceros, dicha cifra corresponde a un comportamiento decreciente equivalente a una reducción del 9,55% respecto al año 2002.



Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

La empresa que tiene el nivel más alto de endeudamiento en el 2005 es Comcel, con el 56,8%, revirtiendo las proporciones de los años 2002 y 2003 en el 2004 debido a que Movistar redujo su pasivo en un 31,1%

Gráfica 58
Indicadores de endeudamiento – Concentración en el corto plazo



Fuente: Supersociedades. Cálculos: Los Autores

La concentración del pasivo en el corto plazo para el año 2005 es semejante en las dos empresas, con un promedio de 82,8%, lo cual es congruente con el indicador de razón corriente, dado que sus activos se concentran en el largo plazo y sus pasivos en el corto plazo.

ANEXO A4

TASA ESPERADA DE RETORNO A LA INVERSIÓN

TASA ESPERADA DE RETORNO A LA INVERSIÓN

En 2002 la CRT contrató con el Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (CINTEL) y Económica Consultores el estudio para la implementación del modelo de costos de redes de telecomunicaciones y la definición de los lineamientos generales del nuevo régimen tarifario de la TPBCL. Como parte de este trabajo se realizó una estimación de la tasa de retorno para la industria de la TPBCL en Colombia llegando a la conclusión de que la tasa de retorno después de impuestos debía fijarse en 12%.

Para el cálculo de esta tasa de retorno los consultores estimaron tanto el costo de la deuda como el del patrimonio para el sector utilizando para ello: la estructura de capital, el gasto en intereses y el monto de las obligaciones financieras consignado en los estados financieros a 2001; como riesgo sistemático del sector el publicado para este tipo de servicios por la facultad de negocios de la Universidad de Nueva York; como la tasa libre de riesgo la media geométrica de los bonos del tesoro de los Estados Unidos en un horizonte de diez años y como prima de riesgo país como el spread entre los títulos de largo plazo de la deuda soberana colombiana y los títulos de la deuda soberana de los Estados Unidos, para esto último se aplicó el índice EMBI desarrollado por JP Morgan.

Como ya se indicó la tasa de retorno después de impuestos que arrojaron los cálculos hechos a finales de 2002 llevaron a recomendar a la CRT la utilización del 12%. Una vez revisados estos cálculos, teniendo en cuenta que los impactos de las medidas evaluadas comprenden de 2001 a 2006 y que las condiciones que llevaron a adoptar esa tasa de descuento no cambiaron de forma significativa en ese periodo, Econometría S.A. ha utilizado para el cálculo del valor presente de los beneficios del sector, cuando lo ha requerido, ese mismo 12%.

ANEXO A5

COSTO FISCALES DE LA REGULACIÓN

COSTOS FISCALES DE LA REGULACIÓN

A continuación se presenta una revisión de los costos incurridos por la CRT en la regulación del sector y los costos incurridos por la SSPD, en la vigilancia y control de los operadores de telecomunicaciones, bajo el supuesto simplificador de que la Inspección, Vigilancia y Control (IVC) derivada de la regulación del sector se pueden aproximar por los aportes que han hecho los operadores a estas dos entidades. Esto último obedece a que, aunque los aportes que recibe la SSPD no solo provienen de operadores de servicios de telecomunicaciones y sus gastos no solo se destinan a la IVC de estos servicios, lograr la discriminación de los últimos no es posible con la información de que dispone la Superintendencia.

En el caso de la SSSP, que tiene que vigilar a todos los servicios públicos domiciliarios, es necesario. Una manera simplificada de distribuir el presupuesto por sector, es hacerlo en proporción a los aportes de cada servicio; en el caso de las telecomunicaciones, los aportes de las empresas de telecomunicaciones que contribuyen a su financiación. En este caso sólo se pueden asignar a la IVC de los servicios de TPBC, que son los de su competencia.

En el último numeral se presenta una síntesis de los costos de la Regulación y de su Inspección, Vigilancia y Control, para el periodo 2000 a 2005, por ser este el periodo en el cual fueron emitidas las ocho resoluciones, e incluye el periodo en el cual se han evaluados sus beneficios, como parte de esta consultoría.

A5.1 COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (CRT)

El cuadro A3.1 presenta las cifras del presupuesto ejecutado por la CRT entre 1995 y 2005, en precios corrientes de cada año. Convirtiendo estas cifras a precios constantes de diciembre de 2005, las gráficas que se presentan a continuación muestran el esfuerzo fiscal realizado en este período.

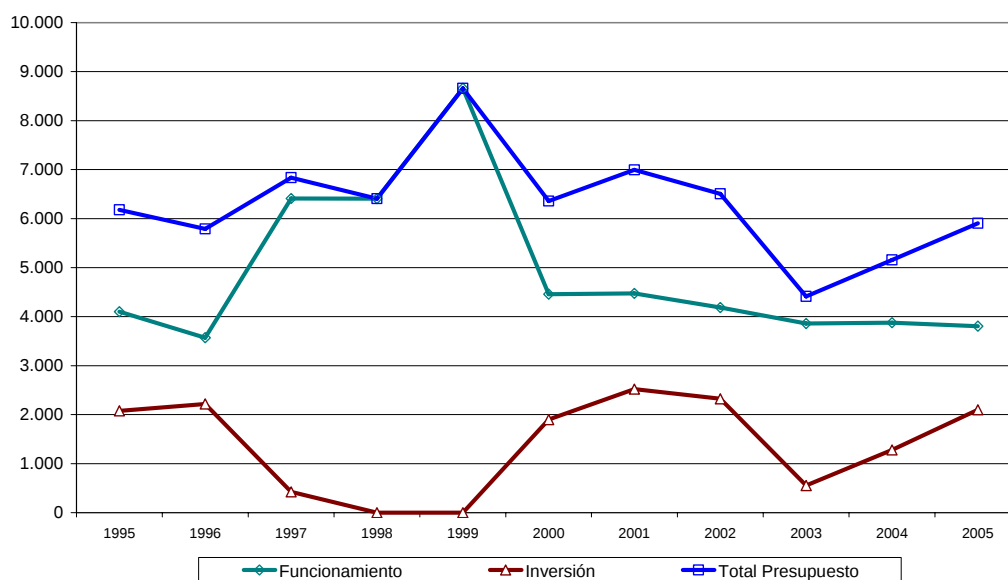
Cuadro A5.1
PRESUPUESTO EJECUTADO POR LA CRT EN 1995-2005

CONCEPTO	EJECUCIÓN (Millones de Pesos)										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
A. FUNCIONAMIENTO	1,523.3	1,613.3	3,409.0	3,976.9	5,868.3	3,286.5	3,548.4	3,551.5	3,489.5	3,695.7	3,804.7
1. GASTOS DE PERSONAL	617.3	1,027.8	2,371.1	2,739.0	4,282.5	2,174.3	2,495.5	2,688.1	2,783.5	2,949.8	3,058.8
Serv. Personales Asoc, Nomina	341.6	529.0	546.8	764.1	870.2	1,008.6	1,898.0	2,116.1	2,206.5	2,394.7	2,682.1
Ser. Personales Indirectos	275.7	498.8	1,824.3	1,974.9	3,412.4	1,165.7	597.4	572.0	577.0	555.1	376.7
2. GASTOS GENERALES	867.5	551.1	1,027.4	1,225.6	1,576.3	1,045.6	1,038.1	851.4	695.0	711.9	712.9
Adquisición de Bienes	592.4	229.2	225.9	161.2	436.5	71.9	108.0	47.2	66.3	57.0	59.5
Adquisición de Servicios	275.1	321.9	799.5	1,061.9	1,136.5	972.1	929.3	803.3	626.0	651.9	645.5
Impuestos Tasas y Multas	0.0	0.0	2.0	2.5	3.3	1.6	0.8	0.9	2.7	3.0	8.0
3. TRANSFERENCIAS	38.4	34.4	10.6	12.3	9.5	66.6	14.9	12.0	11.0	34.0	33.0
C. INVERSIÓN	771.6	1,002.5	225.0	0.0	0.0	1,400.0	2,000.0	1,972.8	500.0	1,222.0	2,100.0
TOTAL PRESUPUESTO	2,294.9	2,615.8	3,634.0	3,976.9	5,868.3	4,686.5	5,548.4	5,524.3	3,989.5	4,917.7	5,904.7

FUENTE: CRT

La Gráfica A5.1 muestra la evolución del presupuesto de la CRT a precios constantes de diciembre de 2005 y su descomposición entre gastos de funcionamiento e inversión. Como puede observarse, este presupuesto ha fluctuado entre un pico cercano a \$8,500 millones en 1999 y un mínimo de cerca de \$4 mil millones observado en 2003. En 2005 alcanzó un valor de \$5,900 millones. Este presupuesto se distribuye en todas las actividades desarrolladas por la CRT en cada año, de acuerdo con su propia contabilidad de costos. El grueso de estos gastos son gastos de funcionamiento que ya están anualizados. El resto son gastos de inversión. El gasto total se puede incrementar con respecto a este presupuesto, en la medida en que haya excedentes de tesorería disponibles.

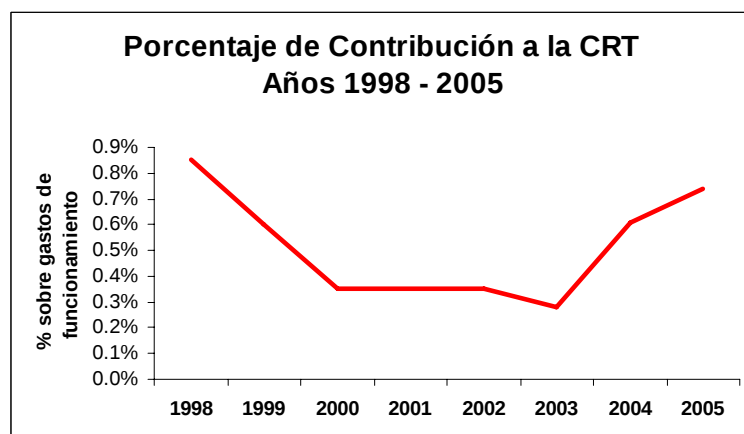
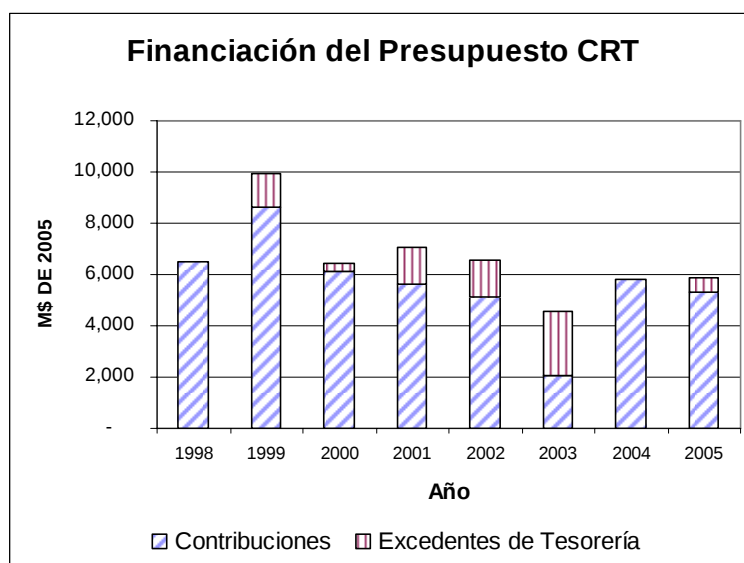
Gráfica A5.1
PRESUPUESTO CRT



La Gráfica A5.2 presenta la financiación del gasto total ejecutado y el porcentaje de contribución de los vigilados, como proporción de sus gastos administrativos. La situación de financiación varía de un año a otro. Las contribuciones de los operadores a la CRT no pueden superar el 1% de los gastos administrativos de ellos. En el año 1998 se fijaron en cerca de 0.9% de los gastos de administración de los operadores, pero entre 1999 y 2003 se redujo esta contribución relativa a niveles entre 0.3 y 0.4% de los gastos administrativos de las empresas reguladas y sólo volvió a crecer en 2004 y 2005, cuando se agotaron los excedentes de tesorería, sin sobrepasar el 0.8%.

Este nivel de ejecución de la CRT, frente al potencial de recaudo de contribuciones que fija la Ley, indica que los recursos disponibles han permitido garantizar la viabilidad y sostenibilidad de su acción regulatoria en la última década; lo cual sugiere que también se podrá garantizar hacia el futuro. Un análisis similar se debe hacer más adelante con los presupuestos de la SSPD y la SIC.

Gráfica A5.2

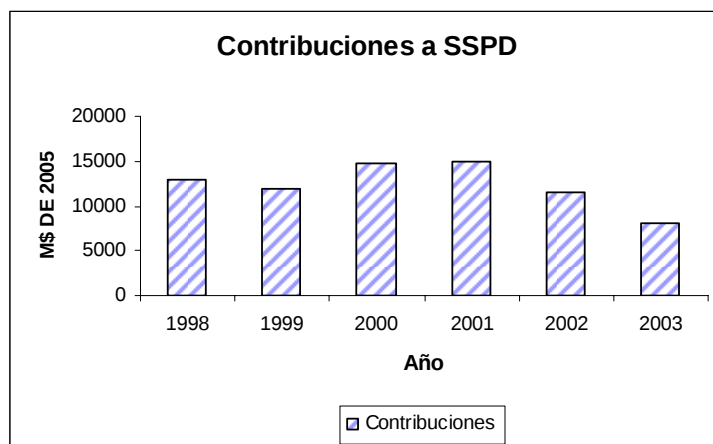


FUENTE: CRT

A5.2 SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS (SSPD)

El Gráfico A5.3 muestra las contribuciones de los operadores de telecomunicaciones a la financiación de la SSPD entre 1998 y 2003. Esta financiación fluctuó en este período desde un máximo cercano a los \$15 mil millones, alcanzado en el año 2001, y cerca de \$7,500 millones alcanzado en 2003; es decir, entre 2001 y 2003 las contribuciones han disminuido en términos reales.

Gráfica A5.3

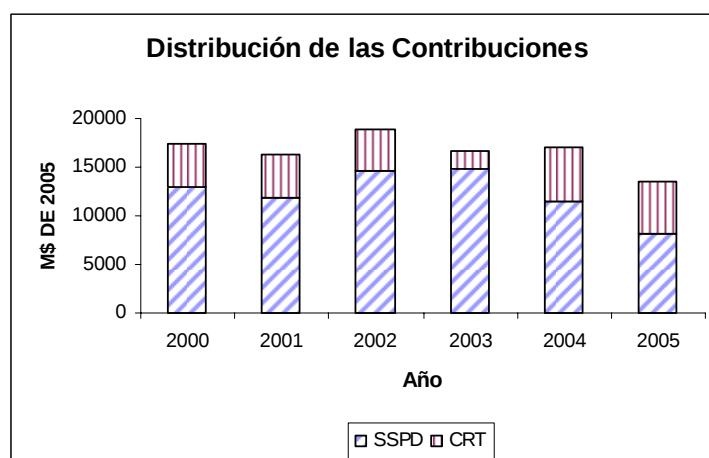


A5.3 COSTO TOTAL DE LA REGULACIÓN, INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL

Agregando las contribuciones a la SSPD y a la CRT el cuadro A5.4 muestra que el costo de IVC de la Superintendencia, supera varias veces al gasto de la CRT. El caso crítico es el año 2003, cuando las contribuciones a la CRT fueron del orden de \$2,000 millones y las contribuciones a la SSPD superaron los \$15,000 millones.

Tal como se planteó en la introducción de este análisis, los costos incurridos en la regulación, inspección, vigilancia y control del sector se pueden aproximar por los aportes totales que han hecho los operadores a la CRT y a la SSPD, por lo que, para el periodo analizado 2000 – 2005, el costo de la regulación, inspección, vigilancia y control del sector, por parte de estas dos instituciones, ascendería a la suma de \$134.100 millones (a precios de diciembre de 2005). Este valor se calcula como el valor futuro al final del período del flujo de las contribuciones en precios corrientes, utilizando como tasa de descuento el 12%.

Gráfica A5.4



FUENTE: SSPD

En el caso de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), estos costos se deben imputar al IVC de la telefonía móvil (TMC, CPS y Trunking) en relación con el control de las prácticas de competencia desleal. Adicionalmente a estos costos fiscales de la regulación, están los costos que se imponen a los agentes regulados para poder cumplir con las normas regulatorias.

Finalmente y tal como se planteó en la introducción de este análisis, los costos incurridos en la regulación, inspección, vigilancia y control del sector se pueden aproximar por los aportes totales que han hecho los operadores a la CRT y a la SSPD, por lo que, para el periodo analizado 2000 – 2005, el costo de la regulación ascendería a \$154.200 millones a diciembre de 2006. Este valor se calcula como el valor futuro del flujo de las contribuciones en precios corrientes, utilizando como tasa de descuento el 12%.

De manera similar, para estimar el costo futuro de la Inspección Vigilancia y Control de las medidas regulatorias, se ha considerado un flujo anual equivalente con base en el costo anual de la IVC durante el periodo 2000-2005 (\$18.400 millones anuales de 2006). Así, suponiendo un periodo de diez años¹⁰, el costo futuro de la IVC ascendería a \$116.9 mil millones evaluado a diciembre de 2006.

¹⁰ El costo futuro de la IVC depende del tiempo que las medidas permanecerán vigentes sin sufrir cambios significativos, es de esperar que en un plazo de diez años más, dados los continuos avances que muestra la tecnología de las telecomunicaciones ese tipo de cambios se hayan hecho efectivos. En todo caso se ha calculado que si ese periodo se ampliara a 20 años el costo futuro de la IVC aumentaría en 32%.