

ESTUDIO DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN COLOMBIA 2005



DICIEMBRE DE 2005

© 2005 CINTEL

Están reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, el almacenamiento en memoria electrónica o la transmisión por cualquier medio electrónico, mecánico, de fotocopiado, grabación, etc., de la totalidad o parte de esta publicación sin autorización previa de CINTEL.

PAGINA EN BLANCO

PRESENTACIÓN

Este documento corresponde al “Estudio del Mercado de las Telecomunicaciones en Colombia”, elaborado en el segundo semestre de 2005 por el Centro de Investigación de las Telecomunicaciones – CINTEL. El estudio provee un marco de referencia internacional e información de las principales características del mercado nacional de los servicios de Telefonía Pública Básica Conmutada Local – TPBCL, Telefonía Pública Básica Conmutada de Larga Distancia – TPBCLD, Telefonía Móvil, Valor Agregado haciendo énfasis en Internet, y Televisión por Suscripción, para permitir los lectores identificar tendencias y nichos de mayor crecimiento en estos segmentos del mercado.

El estudio adelantado se divide en 7 capítulos que cubren los siguientes temas:

- El capítulo 1 trata aspectos económicos generales relacionados con el sector de telecomunicaciones.
- Para el capítulo 2 se presenta la evolución de los servicios de telecomunicaciones en el contexto nacional e internacional.
- El capítulo 3 presenta las cifras correspondientes a la telefonía pública básica conmutada local y telefonía pública básica conmutada de larga distancia, e incluye un marco internacional y posteriormente el comportamiento del mercado nacional. Igualmente, se presentan en este capítulo los resultados de una investigación respecto de la TPBC llevada a cabo en las cinco principales ciudades.
- El capítulo 4 presenta las cifras del servicio de telefonía móvil en Colombia. De igual forma se presenta el panorama internacional del servicio, las cifras nacionales y los resultados de una investigación llevada a cabo entre los usuarios del servicio.
- El capítulo 5 muestra los servicios de valor agregado, con énfasis en el acceso a Internet. Se presenta también el resultado de una investigación en las cinco principales ciudades acerca del uso de estos servicios.
- El capítulo 6 presenta una visión general del servicio de televisión por suscripción en Colombia.
- El capítulo 7 presenta un análisis financiero del sector en Colombia y un análisis de generación de valor por las empresas.

Uno de los principales propósitos del Estudio en 2005 fue avanzar en el desarrollo de técnicas de segmentación para servicios de telecomunicaciones, identificando los perfiles de los usuarios de los diferentes servicios, para lo cual se aplicaron técnicas estadísticas a la información recolectada.

Este estudio hace parte de la serie de análisis sectoriales realizados por CINTEL, en el marco de la implantación del Sistema de Conocimiento en Telecomunicaciones, iniciativa que busca generar y colocar a disposición de los diferentes actores sectoriales herramientas para la toma de decisiones empresariales, la implementación de las tecnologías y la prestación de nuevos servicios de telecomunicaciones.

Centro de Investigación de las Telecomunicaciones – CINTEL
www.cintel.org.co
Bogotá, Colombia

DICIEMBRE DE 2005

TABLA DE CONTENIDO

1.	ECONOMÍA Y TELECOMUNICACIONES	15
	PANORAMA ECONÓMICO MUNDIAL 2004 Y 2005.....	15
	INVERSIÓN.....	17
	PANORAMA LATINOAMERICANO.....	19
	LA ECONOMÍA COLOMBIANA 2004-2005.....	22
	EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES FRENTE A OTROS SECTORES DE LA ECONOMÍA EN COLOMBIA	26
2.	ESTADO DE LAS TELECOMUNICACIONES 2004	31
	EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS	35
	EVOLUCIÓN EN COLOMBIA.....	37
3.	TELECOMUNICACIONES EN LA REGION ANDINA.....	43
	VENEZUELA	44
	EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN VENEZUELA	46
	CIFRAS DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES.....	48
	ECUADOR.....	50
	SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN ECUADOR.....	51
	CIFRAS DEL SECTOR.....	52
	PERU.....	55
	EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN PERU.....	57
	CIFRAS DEL SECTOR.....	58
	BOLIVIA.....	60
	EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN BOLIVIA.....	61
	COLOMBIA.....	64
	EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN COLOMBIA	66
4.	TELEFONÍA FIJA CONMUTADA.....	71
	ENTORNO INTERNACIONAL.....	72
	TELEFONÍA LOCAL EN ESTADOS UNIDOS	73
	TELEFONÍA LOCAL EN ESPAÑA.....	75
	TELEFONÍA LOCAL EN CHILE.....	77
	TELEFONÍA LOCAL EN ALEMANIA.....	78
	TELEFONÍA LOCAL EN FRANCIA.....	79
	TELEFONÍA LOCAL EN COLOMBIA	81
	EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA	81
	PENETRACIÓN DEL SERVICIO.....	84
	RESULTADOS DE LOS OPERADORES DE TELEFONÍA LOCAL EN COLOMBIA	86
	PRECIOS	88
	LARGA DISTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL.....	90
	LARGA DISTANCIA NACIONAL	94
	LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL	96
	ENCUESTA USUARIOS TPBC.....	99
	ENCUESTA USUARIOS LDN	103
	ENCUESTA USUARIOS LDI.....	107
	EL MERCADO DE TPBC EN COLOMBIA	111
	SEGMENTACIÓN DE LOS ABONADOS	116

	SEGMENTACIÓN CONSUMIDORES LDN.....	120
	INDICADORES FINANCIEROS DE TPBC.....	124
	PROYECCIONES TELEFONÍA LOCAL 2005-2006.....	125
	CONCLUSIONES.....	127
5.	TELEFONÍA MOVIL.....	129
	TELEFONÍA MÓVIL EN ESTADOS UNIDOS.....	130
	TELEFONÍA MÓVIL EN FRANCIA.....	133
	TELEFONIA MOVIL EN ALEMANIA.....	134
	TELEFONIA MOVIL EN COLOMBIA.....	135
	RESULTADOS ENCUESTA TELEFONIA MOVIL.....	143
	SEGMENTACION DE LOS USUARIOS TM.....	152
	PROYECCIONES DE MERCADO.....	159
	EBITDA POR USUARIO.....	161
	CONCLUSIONES.....	163
6.	VALOR AGREGADO.....	165
	INTERNET EN ALEMANIA.....	167
	INTERNET EN FRANCIA.....	168
	INTERNET EN ESTADOS UNIDOS.....	170
	INTERNET EN COLOMBIA.....	171
	OFERTA DE BANDA ANCHA.....	176
	RESULTADOS ENCUESTA DE INTERNET EN COLOMBIA.....	176
	SEGMENTACION DE USUARIOS DE INTERNET.....	185
	CONCLUSIONES.....	190
7.	TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN.....	193
	ENTORNO INTERNACIONAL.....	194
	ENTORNO NACIONAL.....	196
	ENCUESTA DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN EN COLOMBIA..	200
	CONCLUSIONES.....	205
8.	ANÁLISIS FINANCIERO DE LOS OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES.....	207
	INDICADORES DE TENDENCIA.....	207
	TENDENCIA DE LOS ACTIVOS.....	208
	TENDENCIA DE LOS PASIVOS.....	209
	TENDENCIA DEL PATRIMONIO.....	210
	TENDENCIA DE LAS VENTAS.....	211
	TENDENCIA DE LA UTILIDAD OPERACIONAL.....	211
	TENDENCIA DE LA UTILIDAD NETA.....	212
	TENDENCIA DEL COSTO DE VENTAS.....	213
	TENDENCIA DE LAS OBLIGACIONES FINANCIERAS.....	214
	INDICADORES DE LIQUIDEZ.....	215
	CAPITAL DE TRABAJO NETO.....	215
	ÍNDICE DE LIQUIDEZ INMEDIATA.....	216
	PRUEBA ÁCIDA.....	217
	RAZÓN CORRIENTE.....	218
	INDICADORES OPERACIONALES.....	218
	COBERTURA DE LA UTILIDAD BRUTA SOBRE LOS GASTOS OPERACIONALES	218
	INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO.....	219
	APALANCAMIENTO FINANCIERO.....	219
	CONCENTRACIÓN DEL PASIVO EN EL CORTO PLAZO.....	220

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	221
RESPALDO PATRIMONIAL DEL PASIVO A LARGO PLAZO	222
INDICADORES DE RENTABILIDAD O DESEMPEÑO	223
MARGEN OPERACIONAL.....	223
MARGEN NETO.....	224
UTILIDAD SOBRE ACTIVOS (ROA)	225
CONCLUSIONES.....	226
MEDICIÓN DE LA CREACIÓN O DESTRUCCIÓN DEL VALOR ECONÓMICO EVA– EN LAS EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES.....	227
BIBLIOGRAFÍA	231
ANEXO 1. Ficha Técnica Encuesta Usuarios TPBC.....	233
ANEXO 2. Ficha Técnica Encuesta Telefonía Móvil.	235
ANEXO 3. Ficha Técnica Encuesta Internet.....	237
ANEXO 4. Preguntas y códigos de respuestas de segmentación usuarios móviles	239
ANEXO 5. Oferta Residencial de Banda Ancha	241
ANEXO 6. Empresas incluidas en la muestra para los cálculos de los indicadores financieros del sector	261

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1.	Global – Flujos de Entrada de IED por tipos de Economía	19
Gráfica 2.	Inversión Extranjera Directa en América Latina 2001-2004	21
Gráfica 3.	América Latina - Distribución de IED en el 2004	21
Gráfica 4.	Colombia - PIB Nivel y Crecimiento Porcentual.....	22
Gráfica 5.	Colombia – Tasa de Cambio Nominal Promedio 1996-2004.....	24
Gráfica 6.	Colombia – Evolución de la IED 1997-2004	24
Gráfica 7.	Colombia – IED por sectores 2004	25
Gráfica 8.	Colombia - IED por Origen 2004.....	25
Gráfica 9.	Colombia – Variación PIB Global y Telecomunicaciones 1997-2004.....	27
Gráfica 10.	Colombia – Telecomunicaciones en el PIB real 1997-2004	27
Gráfica 11.	Colombia – Variación Porcentual del PIB por Sector.	29
Gráfica 12.	Global – Propiedad de los Operadores Incumbentes	31
Gráfica 13.	Colombia – Componentes de DAI.....	34
Gráfica 14.	Colombia – Ingresos telecomunicaciones por sector 2001-2004	39
Gráfica 15.	Colombia – Penetración Telefonía Fija y Móvil.....	41
Gráfica 16.	Venezuela - Variación del PIB real.	45
Gráfica 17.	Venezuela - PIB Global y participación en el PIB	46
Gráfica 18.	Marco Institucional de las Telecomunicaciones en Venezuela.....	47
Gráfica 19.	Venezuela – Usuarios de los servicios de telecomunicaciones.....	48
Gráfica 20.	Venezuela – Penetración de los servicios de telecomunicaciones.....	49
Gráfica 21.	Ecuador - Variación del PIB.	50
Gráfica 22.	Ecuador - Marco Institucional de Telecomunicaciones.....	52
Gráfica 23.	Ecuador – Usuarios por Servicio.....	53
Gráfica 24.	Ecuador - Penetración de servicios de Telecomunicaciones	54
Gráfica 25.	Perú - Variación del PIB	56
Gráfica 26.	Perú - Usuarios por Servicios.....	58
Gráfica 27.	Perú - Penetración de Servicios de Telecomunicaciones.....	59
Gráfica 28.	Bolivia – Variación porcentual del PIB real	61
Gráfica 29.	Bolivia – Composición del PIB real en el 2004	61
Gráfica 30.	Bolivia – Penetración de los servicios de telecomunicaciones	63
Gráfica 31.	Colombia - PIB Nivel y Crecimiento Porcentual.....	64
Gráfica 32.	Colombia – Evolución de la IED 1997-2004	66
Gráfica 33.	Colombia - Evolución de la Penetración Fija y Móvil	69
Gráfica 34.	Global – Estado de la Competencia en Operadores TPBC.....	72
Gráfica 35.	Muestra – Penetración en Telefonía Fija 2004	73
Gráfica 36.	Estados Unidos – Evolución en líneas conmutadas	74
Gráfica 37.	Estados Unidos – Crecimiento líneas conmutadas por tipo.	75
Gráfica 38.	España – Evolución de la penetración en telefonía fija	77
Gráfica 39.	Chile – Evolución Líneas Fijas y Penetración	78
Gráfica 40.	Alemania - Evolución líneas fijas y penetración.....	79
Gráfica 41.	Francia - Evolución líneas fijas y penetración.....	80
Gráfica 42.	Francia – Evolución del Trafico Local 2000-2004	80
Gráfica 43.	Colombia – Líneas fijas y crecimiento 2000-2004	82
Gráfica 44.	Colombia – Variación de Líneas en Bogotá 2003-2004	83
Gráfica 45.	Bogotá – Variación de líneas por operador 2003-2004	84
Gráfica 46.	Colombia –vivienda y líneas telefónicas	85
Gráfica 47.	Colombia – Líneas por Cada 100 Habitantes 2001-2004.....	86

Gráfica 48. Colombia – Ingresos Telefonía Local 2001-2004	87
Gráfica 49. Colombia – Ingresos de la Telefonía Local 2004.....	87
Gráfica 50. Colombia – Evolución del Ingreso Medio por Línea.....	88
Gráfica 51. Colombia – Incremento Ingresos Medios TPBC	89
Gráfica 52. Colombia – Ingresos larga distancia 2001-2004.....	91
Gráfica 53. Colombia –Larga distancia 2002-2004	91
Gráfica 54. Colombia – Evolución ingresos larga distancia por concepto.....	92
Gráfica 55. Colombia – Evolución ingresos TPBCLD por operador 2001-2004	93
Gráfica 56. Colombia – Evolución mercado TPBCLD 2001-2005 (por ingresos).....	94
Gráfica 57. Colombia – Evolución tráfico LDN por TPBC 2001-2004	95
Gráfica 58. Colombia – Índice de concentración LDN.....	96
Gráfica 59. Colombia – Tráfico saliente LDI por operador	97
Gráfica 60. Colombia – Dinámica de crecimiento de mercado LDI 2001-2004.....	98
Gráfica 61. Colombia – Evolución de la concentración de mercado LDI	99
Gráfica 62. Pago mensual por servicio telefónico	100
Gráfica 63. Preferencias de los tipos de facturación	102
Gráfica 64. Medios para realizar llamadas de larga distancia nacional	103
Gráfica 65. Preferencia por un operador de LDN	103
Gráfica 66. Operador Celular preferido para realizar llamadas de LDN.....	104
Gráfica 67. Personas que más utilizan la LDN en el hogar	104
Gráfica 68. Pago mensual promedio por concepto de LDN	105
Gráfica 69. Frecuencia de las llamadas de LDN	106
Gráfica 70. Preferencias por planes de facturación de LDN	106
Gráfica 71. Principales destinos nacionales	107
Gráfica 72. Encuesta – Proporción de usuarios LDI 2005.....	107
Gráfica 73. Encuesta – Preferencias por operador de LDI.....	108
Gráfica 74. Encuesta – Operadores móvil preferidos para LDI.....	108
Gráfica 75. Encuesta – Frecuencia de llamadas en LDI	109
Gráfica 76. Personas que más utilizan la LDI en el hogar.....	109
Gráfica 77. Pago mensual promedio por concepto de LDI.....	110
Gráfica 78. Frecuencia de las llamadas de LDN	110
Gráfica 79. Preferencias por Planes de facturación de LDI.....	111
Gráfica 80. Principales destinos internacionales	111
Gráfica 81. Segmentación – Consumo de TPBC por Estrato.....	118
Gráfica 82. Segmentación. Relación consumo y Tenencia de Teléfono Celular	118
Gráfica 83. Segmentación – Consumo y Ciudad.....	119
Gráfica 84. Segmentación – Diagrama de Percepción de Mercado TPBC.....	120
Gráfica 85. Segmentación – Frecuencia de llamada y Consumo	122
Gráfica 86. Segmentación – Consumo LDN y Ciudad	123
Gráfica 87. Segmentación – Consumo y Acceso a Internet desde Casa.....	124
Gráfica 88. EBITDA por Usuario (anual) Telefonía Fija.....	125
Gráfica 89. CONSOLIDADO - EBITDA por Usuario (anual) Telefonía Fija.....	125
Gráfica 90. Colombia – Proyecciones CINTEL Líneas TPBC 2005 – 2006.....	126
Gráfica 91. Colombia - Proyecciones ingreso medio por línea TPBC 2005-2006.....	126
Gráfica 92. Muestra – Penetración Telefonía Móvil 2004.....	130
Gráfica 93. Estados Unidos – Usuarios y Penetración TM 2001-2004	131
Gráfica 94. Estados Unidos – Crecimiento Ingresos TM y Sector 2001-2004	132
Gráfica 95. Estados Unidos - Participación TM en Ingresos Telecomunicaciones	132
Gráfica 96. Francia – Abonados y Penetración TM 2001-2004.....	133
Gráfica 97. Alemania – Usuarios y Penetración TM 2001-2004.....	134
Gráfica 98. Colombia – Usuarios y Penetración TM 2000-2005	136
Gráfica 99. Colombia – Crecimiento Ingresos Globales Telecomunicaciones y TM 2000-2004.....	136
Gráfica 100. Colombia – Crecimiento Ingresos, Usuarios y ARPU 2001-2004.....	137

Gráfica 101. Colombia – Evolución de la Concentración de Mercado TM 2001-2004	138
Gráfica 102. Colombia – ARPU por Operador 2001-2004	139
Gráfica 103. Colombia – Evolución Ingresos por Venta de Servicio 1995-2005	140
Gráfica 104. Colombia – Evolución del Trafico Saliente TM 1995-2005	141
Gráfica 105. Colombia - Ingreso por Minuto y Consumo por Usuario 1994-2005.....	142
Gráfica 106. Colombia –Variación en Ingresos, Usuarios y ARPU - Serie Trimestral	142
Gráfica 107. Tiempo que tienen los usuarios con el servicio de TM	143
Gráfica 108. Antigüedad Usuario con el operador actual	144
Gráfica 109. Usuarios que contaban con otro operador antes del operador actual	144
Gráfica 110. Operador anterior	145
Gráfica 111. Razones de escogencia de Operador de TMC.....	145
Gráfica 112. Distribución de usuarios TM por edad	146
Gráfica 113. Planes tarifarios de Telefonía Móvil	146
Gráfica 114. Tiempo que llevan los usuarios con el plan actual.....	147
Gráfica 115. Plan con el que contaban los usuarios anteriormente	147
Gráfica 116. Distribución del Consumo en Pesos	148
Gráfica 117. Distribución del Número de Mensajes por Usuario.....	148
Gráfica 118. Encuesta – Distribución de Teléfonos celulares por Hogar	149
Gráfica 119. Encuesta – Proporción de Personas con Teléfonos Móviles sin Utilizar	149
Gráfica 120. Encuesta – Distribución de Teléfonos Móviles sin Utilizar.....	150
Gráfica 121. Encuesta – De 10 Llamadas, cuántas se destinan a otro Móvil	150
Gráfica 122. Encuesta – De 10 Llamadas, cuántas se destinan a Teléfonos Fijos	151
Gráfica 123. Encuesta – Proporción de Llamadas dentro de la misma ciudad.....	151
Gráfica 124. Descargas más comunes a los teléfonos móviles	152
Gráfica 125. Segmentación – Consumo de TM y Ocupación.....	153
Gráfica 126. Segmentación – consumo TM y Nivel de Ingresos.....	154
Gráfica 127. Segmentación - Consumo y Sexo.....	155
Gráfica 128. Segmentación - Consumo y Operador.....	155
Gráfica 129. Segmentación – Consumo y Antigüedad con el Servicio de TM	156
Gráfica 130. Segmentación – Mapa de Variables Asociadas al Consumo de TM	157
Gráfica 131. Segmentación – Consumo y Datos Demográficos TM	158
Gráfica 132. Segmentación – Consumo y Proveedor TM.	159
Gráfica 133. Colombia – Proyección de Usuarios con Desfase en Tiempo.....	160
Gráfica 134. Colombia – ARPU 1995-2005 Serie Trimestral	161
Gráfica 135. EBITDA por usuario (Consolidado Comcel, Movistar y OLA).....	162
Gráfica 136. EBITDA por usuario (Consolidado Comcel y Movistar).....	162
Gráfica 137. Muestra - Penetración de Internet 2004.....	165
Gráfica 138. Muestra - Penetración de Banda Ancha 2004	166
Gráfica 139. Alemania – Suscripciones de Banda Ancha 2004	168
Gráfica 140. Francia – Abonados en Banda Ancha y Angosta 2001-2004	169
Gráfica 141. Francia - Suscripciones de Banda Ancha 2004	169
Gráfica 142. Estados Unidos - Servicio de Banda Ancha 2004	170
Gráfica 143. Distribución de empresas de valor agregado y portador	171
Gráfica 144. Usuarios de Internet en Colombia.....	174
Gráfica 145. Suscriptores por Tipo de Conexión	175
Gráfica 146. Clasificación de usuarios de Internet por estrato	176
Gráfica 147. Rangos de edades de los usuarios de Internet.....	177
Gráfica 148. Nivel de ingresos de los usuarios del servicio de Internet	177
Gráfica 149. Lugares desde donde se conectan los usuarios a Internet	178
Gráfica 150. Horas de Conexión a la semana	178
Gráfica 151. Frecuencia de Navegación de los usuarios	179
Gráfica 152. Actividades Desarrolladas en Internet	179
Gráfica 153. Medios de Conexión a Internet	179
Gráfica 154. Medios de Conexión a Internet por Ciudades.....	180

Gráfica 155. Encuesta - Disposición a Pagar por Banda ancha.....	180
Gráfica 156. Empresas que prestan el servicio de acceso a Internet en las cinco principales ciudades	181
Gráfica 157. Tiempo que llevan los usuarios afiliados con su proveedor actual de Internet	182
Gráfica 158. Planes de Conexión a Internet.....	182
Gráfica 159. Denominaciones de Tarjetas Prepago.....	183
Gráfica 160. Número de personas que comparten la cuenta con el titular	183
Gráfica 161. Porcentaje de personas que han realizado cambio de proveedor de servicio de Internet	184
Gráfica 162. Razones para realizar cambio de proveedor de servicio de acceso a Internet	184
Gráfica 163. Segmentación – Consumo Internet y Estrato Socioeconómico.....	186
Gráfica 164. Segmentación – Consumo Internet y Edad	186
Gráfica 165. Segmentación – Consumo Internet y Género.....	187
Gráfica 166. Segmentación – Variables Asociadas al Consumo de Internet	188
Gráfica 167. Segmentación - Consumo Internet y Características Demográficas.	189
Gráfica 168. Segmentación – Consumo Internet y Accesorios Tecnológicos.....	189
Gráfica 169. Segmentación – Consumo Internet y Tipo de Conexión	190
Gráfica 170. Colombia. Ingresos y suscriptores de TVS.....	198
Gráfica 171. Colombia. Operadores TVS (a Diciembre 2004)	200
Gráfica 172. Usuarios que cuentan con el servicio de TV por suscripción	200
Gráfica 173. Razones por las cuales no se cuenta con el servicio de TV por suscripción ..	201
Gráfica 174. Deseo por contar con el Servicio	202
Gráfica 175. Tiempo en el que adquirirían el servicio	202
Gráfica 176. Disposición de pago de nuevos suscriptores.....	203
Gráfica 177. Antigüedad de usuarios que cuentan con el servicio.....	203
Gráfica 178. Cambio de operador por parte de antiguos usuarios.....	204
Gráfica 179. Pago Mensual cancelado por suscriptores actuales.....	204
Gráfica 180. Tendencia de los activos totales	209
Gráfica 181. Tendencia de los activos por servicios	209
Gráfica 182. Tendencia de los pasivos totales	210
Gráfica 183. Tendencia del patrimonio	211
Gráfica 184. Tendencia de las ventas	211
Gráfica 185. Tendencia de la utilidad operacional.....	212
Gráfica 186. Tendencia de la utilidad neta	213
Gráfica 187. Tendencia del costo de ventas.....	214
Gráfica 188. Tendencia de las obligaciones financieras	215
Gráfica 189. Capital de trabajo neto	216
Gráfica 190. Índice de liquidez inmediata	217
Gráfica 191. Prueba ácida	217
Gráfica 192. Razón corriente	218
Gráfica 193. Cobertura de la utilidad bruta sobre los gastos operacionales	219
Gráfica 194. Apalancamiento financiero	220
Gráfica 195. Concentración del pasivo en el corto plazo	220
Gráfica 196. Razón de endeudamiento	222
Gráfica 197. Respaldo patrimonial del pasivo a largo plazo	223
Gráfica 198. Margen operacional.....	224
Gráfica 199. Margen neto	224
Gráfica 200. Utilidad sobre activos (%) - ROA.....	225

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Crecimiento del PIB 2003-2005 de las principales economías	17
Tabla 2.	Global – Flujos Entrantes de IED por Región.....	17
Tabla 3.	América Latina – Tasas de crecimiento económico por país 2000-2005.....	20
Tabla 4.	Colombia – Componentes del PIB por Demanda 2003-2004	23
Tabla 5.	Global. Brecha Digital entre América Latina y Países OECD	33
Tabla 6.	Muestra – Indicadores Telecomunicaciones 2004	33
Tabla 7.	Muestra – Índice DAI 2002 y 2004	34
Tabla 8.	Colombia – Ingresos Telecomunicaciones por Sector 2001-2004	38
Tabla 9.	Colombia – Crecimiento porcentual de ingresos por sector.....	39
Tabla 10.	Colombia – Participación porcentual por sector	40
Tabla 11.	Colombia – Abonados y ARPU Fijo y Móvil.....	40
Tabla 12.	Resumen Indicadores de Venezuela.....	44
Tabla 13.	Resumen Indicadores de Ecuador.....	50
Tabla 14.	Resumen Indicadores de Perú	55
Tabla 15.	Resumen Indicadores de Bolivia	60
Tabla 16.	Resumen indicadores de Colombia	64
Tabla 17.	Colombia – Componentes del PIB por Demanda 2003-2004	65
Tabla 18.	España – Evolución Abonados TPBC 2002-2004	76
Tabla 19.	Colombia – Crecimiento de líneas por estrato.....	82
Tabla 20.	Colombia – Variación de líneas 2003-2004 – principales ciudades.....	82
Tabla 21.	Bogotá – Participación del Mercado por Líneas/Operador 2003-2004	84
Tabla 22.	Colombia – Stock de vivienda y líneas fijas residenciales	85
Tabla 23.	Colombia – Evolución Consumo en Telefonía Local.....	89
Tabla 24.	Colombia - Ingresos y Consumo Telefonía Local.....	90
Tabla 25.	Colombia – Evolución ingresos larga distancia por concepto	92
Tabla 26.	Colombia – Ingresos TPBCLD por operador 2001-2004.....	93
Tabla 27.	Colombia - Evolución tráfico LDN por operador 2001-2004.....	95
Tabla 28.	Colombia – Evolución tarifa promedio LDN 2001-2004	95
Tabla 29.	Colombia – Participación de Mercado LDN por Operador 2001-2004	96
Tabla 30.	Colombia – Tráfico Cursado en LDI por Operador	97
Tabla 31.	Colombia – Ingresos, tráfico y tarifa promedio minuto LDI 2001-2004	98
Tabla 32.	Persona que más utiliza el servicio telefónico en el hogar.....	100
Tabla 33.	Grupos de edades de los usuarios del servicio de Telefonía Local	101
Tabla 34.	Satisfacción con el Servicio TPBC.....	101
Tabla 35.	Antigüedad de los usuarios con las líneas telefónicas	102
Tabla 36.	Grupos de edades de los que realizan llamadas de LDN	105
Tabla 37.	Grupos de edades de los que más realizan llamadas de LDI	109
Tabla 38.	Colombia - Líneas en Servicio Por Operador 2004	114
Tabla 39.	Colombia – Consumo TPBC 2004.....	115
Tabla 40.	Encuesta – Rangos de Consumo en TPBC	116
Tabla 41.	Clasificación del Consumo en TPBC.....	116
Tabla 42.	Segmentación – Correspondencia de Variables	117
Tabla 43.	Segmentación – Rangos de Consumo	121
Tabla 44.	Segmentación - Frecuencia de Llamada LDN.....	121
Tabla 45.	Segmentación – Criterios de Clasificación de Consumidores.....	122
Tabla 46.	Colombia – Proyección ingresos operativos TPBC 2005 y 2006.....	127
Tabla 47.	Francia – Resultados Mercado de TM 2002-2004	134
Tabla 48.	Alemania – Resultados Mercado de TM 2002-2004	135

Tabla 49. Colombia – Participación Mercado TM por Operador 2001-2004	138
Tabla 50. Segmentación – Variables asociadas al consumo de TM	153
Tabla 51. Colombia – Proyección Ingresos Operativos TMC 2005 y 2006.....	161
Tabla 52. Distribución del mercado de servicios de valor agregado y portador.....	172
Tabla 53. Evolución del programa Compartel.....	173
Tabla 54. Empaquetamiento del servicio de Internet con otros servicios por ciudades.....	181
Tabla 55. Niveles de satisfacción de los usuarios	184
Tabla 56. Segmentación – Categorías de consumo Internet	185
Tabla 57. Creación / Destrucción de valor económico	229

PAGINA EN BLANCO

1. ECONOMÍA Y TELECOMUNICACIONES

PANORAMA ECONÓMICO MUNDIAL 2004 Y 2005

En el periodo comprendido entre mediados del 2003 y mediados del 2004 la economía global había presentado un crecimiento acumulado del (5%), superior a la tendencia histórica (4%). Sin embargo, para la segunda parte del año 2004, en especial el cuarto trimestre, el panorama empezó a presentar un cambio de comportamiento que se reflejó en la disminución del ritmo de crecimiento industrial general posiblemente causado por los altos precios del petróleo.

La dinámica económica mundial parece estar adoptando tasas de crecimiento menores, pero a su vez sostenibles en el mediano plazo. Por otra parte, algunas economías importantes para el panorama mundial parecen presentar problemas con su demanda interna, como es el caso de Alemania, y otras, problemas de costos de producción como el caso de Italia. Estados Unidos, no obstante, ha logrado sostener su ritmo de crecimiento global impulsado por su demanda interna, en especial la del sector público cuyo resultado ha sido un déficit fiscal sin precedentes que ha afectado sus balances de cuenta corriente con respecto a los países asiáticos y la Unión Europea. Esta situación de alguna manera debilita tanto su estabilidad macroeconómica como su moneda.

Como resultado final la economía mundial creció un 5,1%¹ en el 2004, cifra superior al 4,0% observado en el 2003. Esta tasa fue, en buena parte, consecuencia del crecimiento de países como China (9,5%), India (9,3%), Rusia (7,1%) y Estados Unidos (4,4%). Países como Japón y el bloque Europeo (Zona Euro) alcanzaron el 2,6% y el 2,0% respectivamente. Canadá alcanzó una tasa de crecimiento de su producto del 2,8%, superada por México (su socio comercial en NAFTA) que alcanzó el 4,4%. Los países de América Latina y el Caribe crecieron un 5,7% agregado, resultado similar al 5,5% del Medio Oriente y superior al crecimiento del continente africano (5,1%).

China por su parte continúa presentando altas tasas de crecimiento. Su economía, sin embargo, está comenzando a presentar síntomas de

¹ Cifra oficial del Fondo Monetario Internacional.

recalentamiento que han obligado a la intervención de los mercados crediticios con el fin de aumentar la sostenibilidad de sus niveles de inversión y evitar presiones inflacionarias. Esto explica, en parte, que las proyecciones muestren una tasa de crecimiento menor para esta economía en el 2005.

La situación monetaria global en el 2004 se destaca por la devaluación general del dólar norteamericano (aproximadamente un 6% en la segunda parte del 2004²) lo que ha permitido a países menos desarrollados alcanzar mejores niveles de competitividad en lo que se refiere a adquisición de bienes de capital (maquinaria) y materias primas especializadas. La tendencia mundial en materia de política económica continúa orientándose hacia el sostenimiento del control monetario de tipo restrictivo como mecanismo antiinflacionario. Las tasas de interés han alcanzado niveles históricamente bajos, que junto con el descenso global de los costos laborales, reflejan la búsqueda de una mejor posición competitiva dentro del panorama de globalización actual.

Se proyecta que la economía global crezca 4,3%³ para el 2005 y 4,4% para el 2006 lo cual representaría una desaceleración general de la actividad productiva. En este estimado participan los países desarrollados con 2,6% y las economías emergentes (incluidos los países en vía de desarrollo) con 6,3%. Las proyecciones revelan un crecimiento estable para Canadá, Reino Unido y las economías africanas en general. Para China y Estados Unidos, actuales motores de la economía mundial, se esperan tasas menores que el año inmediatamente anterior al igual que la Zona Euro (se espera un 1,6% para el 2005). Adicionalmente, países como Tailandia, Singapur, Malasia y Filipinas han revaluado sus metas, calculado tasas de crecimiento menores al año anterior debido a los resultados del primer trimestre del 2005⁴. Esta situación podría generar muy posiblemente una reducción en los volúmenes mundiales de intercambio comercial del 9,9% (2004) al 7,4% (proyección 2005) en lo que respecta a importaciones y exportaciones como consecuencia de la disminución de la demanda internacional.

² Estimado Fondo Monetario Internacional.

³ Proyecciones FMI.

⁴ Portafolio, 9 de Junio de 2005.

Tabla 1. Crecimiento del PIB 2003-2005 de las principales economías

Economía	2003	2004	2005
Crecimiento Producto Mundial	4,0	5,1	4,3
Estados Unidos	3,0	4,4	3,6
Alemania	-0,1	1,7	0,8
Francia	0,5	2,3	2,0
Italia	0,3	1,2	1,2
España	2,5	2,7	2,8
Japón	1,4	2,6	0,8
Reino Unido	2,2	3,1	2,6
Canadá	2,0	2,8	2,8
África	4,6	5,1	5,0
Europa Central y Este	4,6	6,1	4,5
Rusia	7,3	7,1	6,0
China	9,3	9,5	8,5
India	7,5	7,3	6,7
Medio Oriente	5,8	5,5	5,0
Brasil	0,5	5,2	3,7
México	1,6	4,4	3,7
América Latina y el Caribe²	1,9	5,8	4,4
Colombia ¹	4,2	4,1	4,0

Notas:

Cifras en variaciones porcentuales.

Fuente General: FMI

1. Fuente 2003 y 2004: DANE - Proyección 2005: FMI

2. Fuente: CEPAL.

De este modo, una recuperación esperada de la breve desaceleración de finales del 2004 dependerá en gran parte de la capacidad de recuperación de la Zona Euro y Japón, y de la capacidad de reacción de las economías asiáticas del este en general.

Tabla 2. Global – Flujos Entrantes de IED por Región.

	2001	2002	2003	2004
Global	818	681	580	612
Países Desarrollados	571	490	380	321
Unión Europea	357	374	308	165
Bélgica	-	15	29	7
Francia	50	49	47	35
Alemania	21	36	13	-49
Irlanda	10	24	27	26
Italia	15	16	16	15
Luxemburgo	-	117	92	52
Portugal	6	2	1	6
España	28	36	26	6
Reino Unido	53	28	21	55
Australia	4	14	8	5

Inversión

Los flujos de inversión, medidos como Inversión Extranjera Directa (IED=FDI: Foreign Direct Investment) crecieron globalmente en el 2004 con respecto al 2003 después haber disminuido continuamente por un periodo de 3 años (2001-2003). Se destaca la recuperación de Estados Unidos que aumentó sus flujos entrantes de 30 a 121 billones de dólares y

Canadá	27	21	7	12
Japón	6	9	6	7
Estados Unidos	159	63	30	121
Países en Desarrollo	220	159	173	255
África	20	12	15	20
A. Latina y el Caribe	88	53	51	69
Brasil	22	17	10	16
Chile	4	2	3	6
México	27	15	11	18
Asia y el Pacífico	112	94	107	166
China	47	53	54	62
Hong Kong	24	10	14	33
India	3	3	4	6
República de Corea	4	3	4	9
Singapur	15	6	11	21
Europa central y Oriental	26	31	27	36
Republica Checa	6	8	3	5
Polonia	6	4	4	5
Federación Rusa	2	3	7	10

Fuente: UNCTAD 2004.
Cifras en miles de millones USD

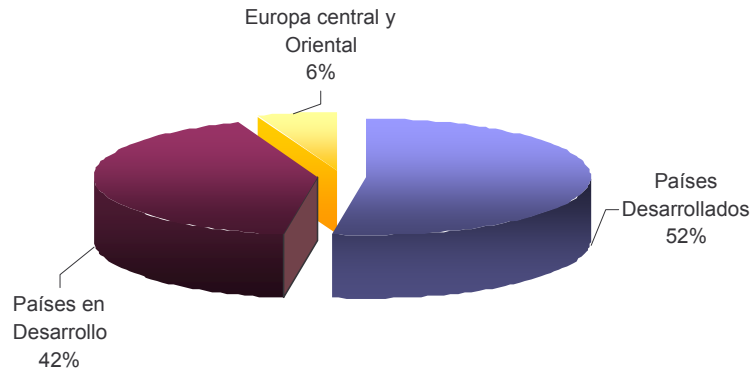
América Latina (51 a 69 billones de dólares). La Unión Europea perdió ventaja en IED por segundo periodo consecutivo (-43,43% con respecto al valor observado en el 2003) resultado que estuvo representado principalmente por los problemas en la economía alemana.

La tendencia mundial a liberalizar la inversión extranjera continuó en el 2004 como parte integral de políticas de estímulo al crecimiento económico y reducción del desempleo. Estos flujos se están destinando, en buena parte, hacia el sector global de servicios, en especial a los tradicionales (Agua, Electricidad y Telecomunicaciones).

Los flujos salientes, por otra parte, se orientaron hacia países desarrollados como tendencia general⁵. Las compañías multinacionales continuaron expandiendo sus operaciones hacia otros mercados bajo la figura de pequeñas subsidiarias, fusiones y adquisiciones convirtiendo a estas prácticas industriales en el mecanismo impulsor de la nueva etapa de crecimiento en IED.

⁵ Sin embargo, y como se anotó en el punto anterior, las bajas primas de riesgo-país de los países en vías de desarrollo empezaron a desviar flujos de inversión hacia estas economías.

Gráfica 1. Global – Flujos de Entrada de IED por tipos de Economía



PANORAMA LATINOAMERICANO

La tasa de crecimiento agregado de América Latina y los Países del Caribe en el 2004 fue del 5,7%⁶ y estuvo liderada por Argentina, Venezuela y Uruguay quienes emergieron de sus periodos de recesión. Brasil y Chile por otra parte, obtuvieron excelentes resultados gracias a la continuidad en reformas económicas estructurales, en especial las relacionadas con política fiscal (promovida por el FMI). Adicionalmente, una parte de los gobiernos latinoamericanos reestructuró, durante el 2004, su deuda externa gracias a las condiciones financieras internacionales favorables en lo que respecta a tasas de cambio y tasa de interés.

El punto a destacar en América Latina es la reactivación de la Inversión Extranjera Directa (IED) que había mostrado una pérdida de dinamismo sostenido desde el año 2001. La IED aumentó de 39.126 millones de dólares en el 2003, a 56.378⁷ millones de dólares en el 2004. Los países con mejor comportamiento fueron Chile, Brasil y México.

⁶ Resultados similares a las proyecciones CEPAL (5,5%) del año anterior.

⁷ El valor reportado por la UNCTAD no coincide con el valor reportado por la CEPAL por la metodología utilizada, sin embargo, la tendencia al crecimiento es coherente en ambos reportes.

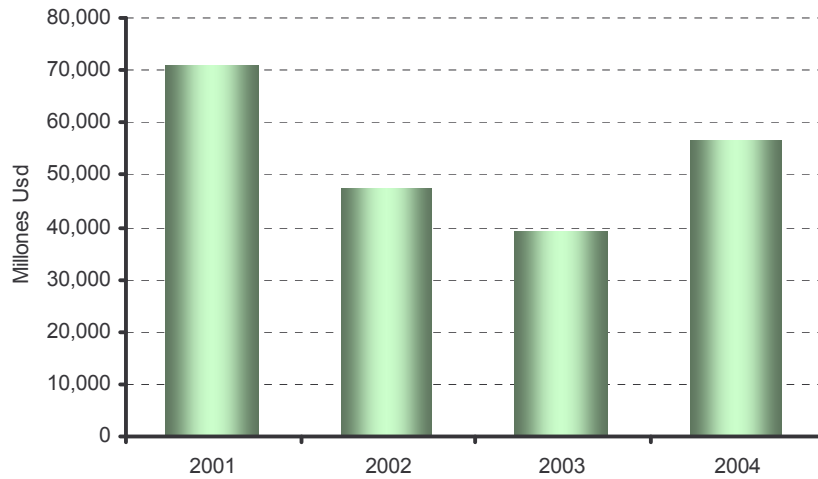
Tabla 3. América Latina – Tasas de crecimiento económico por país 2000-2005

Economía	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Argentina	0,6	-4,7	-10,7	9,8	9,0	6,5
Bolivia	1,8	2,2	2,8	2,7	3,8	3,3
Brasil	4,3	0,5	1,9	0,1	5,2	4,0
Colombia	4,6	1,9	2,5	4,0	4,0	3,5
Chile	2,9	0,8	2,5	5,7	6,1	6,2
Costa Rica	1,7	4,5	3,8	3,4	4,2	3,5
Cuba	4,2	3,7	1,3	2,8	-	-
Ecuador	4,6	2,5	5,1	3,5	6,9	3,4
El Salvador	1,2	5,6	-1,2	0,4	1,5	2,5
Guatemala	3,1	3,7	6,3	3,4	2,7	3,0
Haití	11,9	-3,2	1,6	0,9	-	-
Honduras	3,6	3,8	2,8	4,9	5,0	4,2
México	7,7	-0,6	1,5	2,2	4,4	3,8
Nicaragua	2,7	-2,7	3,7	2,7	5,1	4,0
Panamá	4,4	1,9	6,3	0,2	6,2	4,5
Paraguay	-6,6	1,4	-5,5	4,8	2,9	3,0
Perú	2,4	-0,2	4,6	3,6	5,1	4,5
Republica Dominicana	5,4	4,6	4,8	-1,0	2,0	2,5
Uruguay	-3,0	-2,3	-12,1	-2,2	12,4	6,0
Venezuela	21,4	-5,8	-7,5	-5,2	17,3	6,5
Crecimiento Regional	5,0	-0,5	-0,1	2,3	5,8	4,4 ⁸

Fuente: CEPAL.
2005: Proyección.
Cifras en Variación Porcentual del PIB.

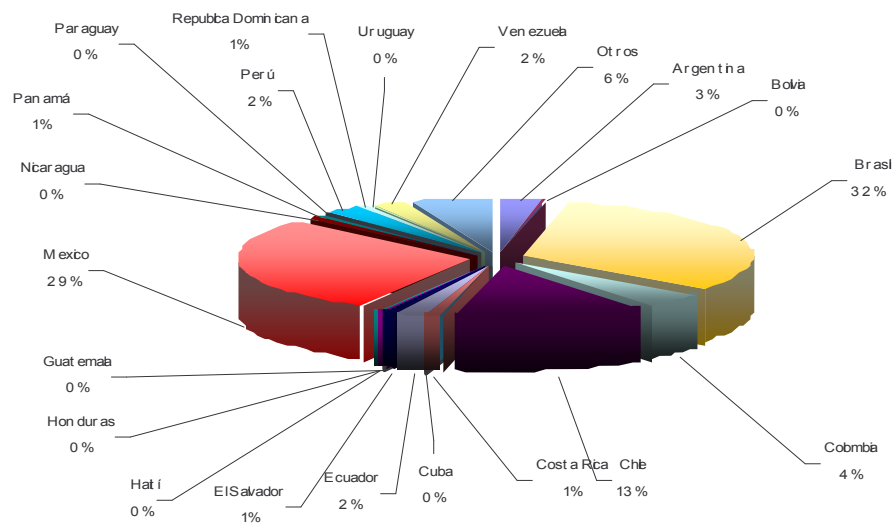
⁸ CEPAL reporta este valor dentro de un rango de 4,0% a 4,7%.

Gráfica 2. Inversión Extranjera Directa en América Latina 2001-2004
(Cifras en millones de dólares americanos)



Fuente: CEPAL 2004.

Gráfica 3. América Latina - Distribución de IED en el 2004

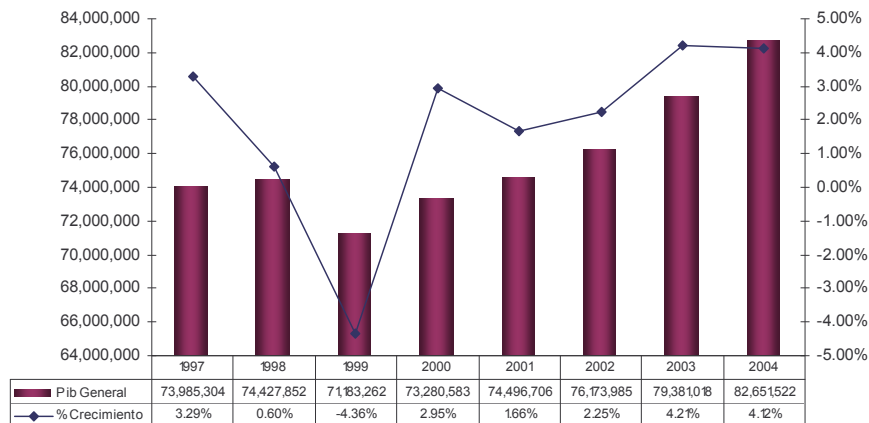


Fuente: CEPAL 2004.

LA ECONOMÍA COLOMBIANA 2004-2005

En el 2004 la economía colombiana creció un 4,12% (base pesos constantes de 1994 sin ilícitos) con respecto al 2003, ubicando su valor per cápita en 1,83 millones de pesos. Sin embargo, esta tasa de crecimiento representa una desaceleración de 9 puntos básicos con respecto al mismo periodo (el crecimiento en el 2003 fue de 4,21%). Los sectores con mejor dinamismo fueron Construcción (10,65%), Industria (4,77%), Comercio (5,62%) y Telecomunicaciones y Correos (4,79%).

Gráfica 4. Colombia - PIB Nivel y Crecimiento Porcentual



Fuente: DANE

El análisis de crecimiento por el lado de la demanda indica que el 2004 estuvo impulsado por la Inversión Privada⁹ (13,22%) y las Exportaciones (9,24%). Este valor representa un mejor comportamiento en las exportaciones (en 2003 la tasa de crecimiento de las exportaciones fue del 4,56%) estimulado por un crecimiento promedio del 5%¹⁰ de los socios comerciales de Colombia y en especial, por la recuperación de la economía venezolana. La tasa de crecimiento de la inversión (FBK), en cambio, fue menor que en el 2003 (21.58%) lo cual puede indicar una pérdida de interés en la inversión nacional. El consumo final, por otra parte, aumentó un 3,72% originado en el crecimiento del consumo de los hogares (3,87%) y en el crecimiento del gasto del gobierno (3,27%), lo cual es síntoma de una recuperación de la demanda del público en general con respecto a lo

⁹ FBK: Formación Bruta de Capital. Es el término utilizado en Cuentas Nacionales para referirse a la Inversión.

¹⁰ Banco de la República. Informe al Congreso de la República 2005.

observado en el 2003 (2,06%)¹¹. Los sectores de mayor crecimiento con respecto a la finalidad del gasto fueron Muebles, Enseres y Domésticos (7,45%) y el grupo de Telecomunicaciones y Transporte (6,02%).

Tabla 4. Colombia – Componentes del PIB por Demanda 2003-2004

Ítem	2003	2004
Demanda Final	4,93	5,98
Consumo Final	2,06	3,72
Inversión (FBK)	21,58	13,32
Exportaciones	4,56	9,24

Fuente: Informe PIB 2004 DANE

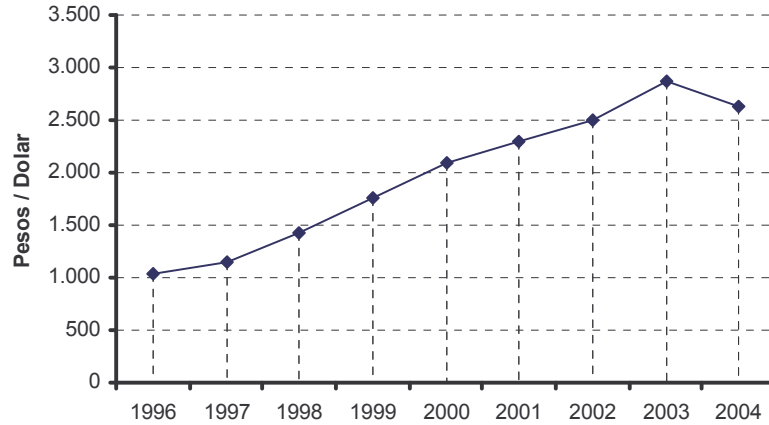
El Banco de la República continuó aplicando su política de inflación objetivo manteniendo el control sobre el nivel de precios agregado de la economía. Esto permitió mantener bajas tasas de interés y ofrecer niveles de liquidez adecuados en el 2004. Todo esto estableció buenas condiciones generales, aptas para el crecimiento económico durante este año.

La tasa de cambio continuó disminuyendo (8,7% promedio 2003-2004 contra un 12% de Chile y un 5% de Brasil)¹² lo que obligó a repetidas intervenciones del emisor en el mercado cambiario mediante compra de divisas que fueron utilizadas para aumentar el nivel de reservas internacionales. Esta devaluación global del dólar se debió en parte a los problemas de déficit de la economía norteamericana, al aumento de liquidez a nivel internacional y a la disminución de las primas de riesgo de los países subdesarrollados lo que desvió parte de los flujos de capitales hacia estas economías. En Colombia esta situación se sumó al incremento en el ingreso de divisas provenientes del buen comportamiento de las exportaciones y al incremento de las remesas.

¹¹ Reporte PIB DANE 2004.

¹² Cifras oficiales Banco de la República.

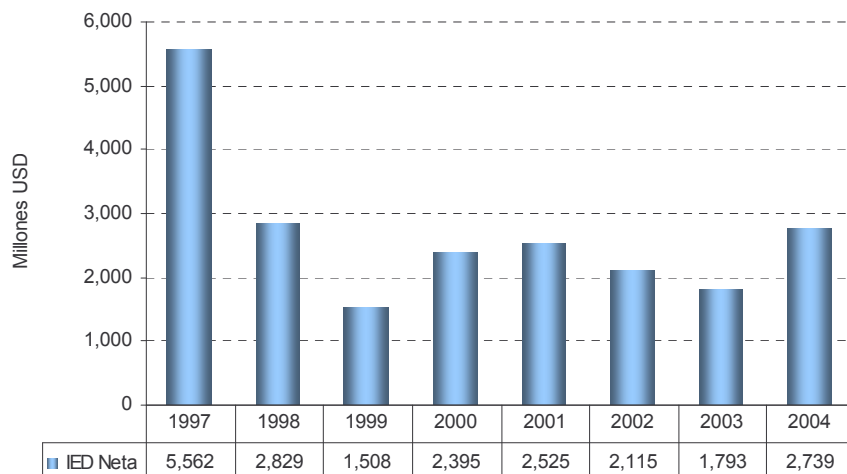
Gráfica 5. Colombia – Tasa de Cambio Nominal Promedio 1996-2004



Fuente: Tasa de Cambio Oficial – Banco de la República.

La inversión extranjera directa en el 2004 fue superior a la del año anterior, al igual que en América Latina en general, alcanzando un valor de 2,7 billones de dólares representados en su mayor parte por inversiones destinadas al sector de minería y canteras (incluido carbón), y petróleo con el 57% del total de flujos netos.

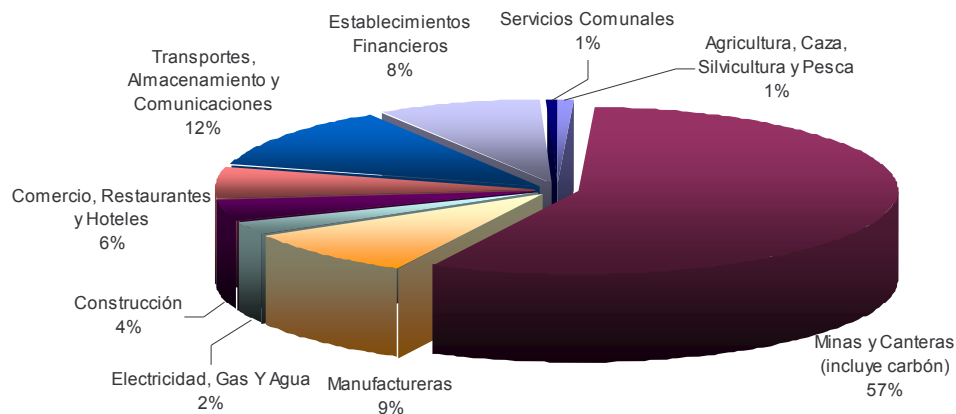
Gráfica 6. Colombia – Evolución de la IED 1997-2004



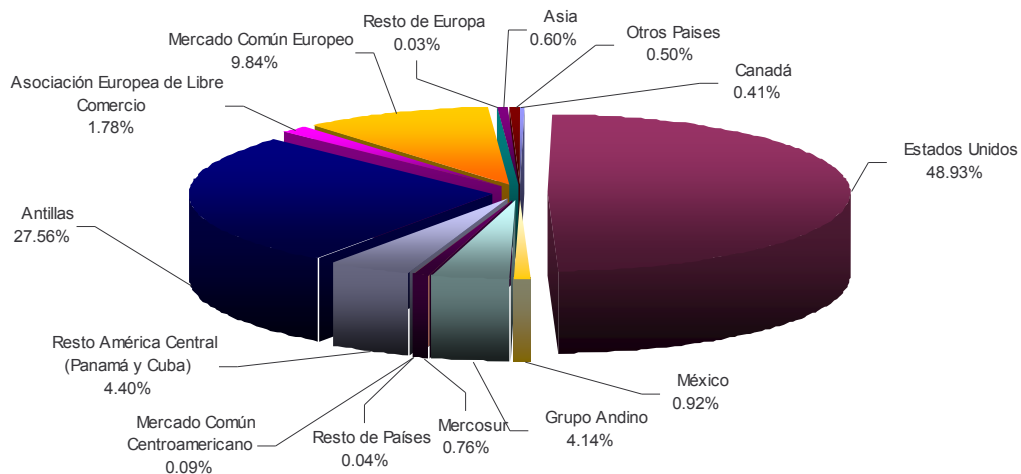
Fuente: IED por BOP, Banco de la Republica.

La composición de países de origen para inversión extranjera directa en Colombia tuvo variaciones importantes. En el 2003 los flujos indicaban que la mayor cantidad de flujos provenían del Mercado Común Europeo restando participación a los Estados Unidos. En la transición 2003-2004, esta participación bajó del 34% al 9,84% mientras que en los Estados Unidos aumentó de 21% a 48,93% convirtiéndose en el país con mayor cantidad de flujos de IED hacia y desde Colombia.

Gráfica 7. Colombia – IED por sectores 2004



Gráfica 8. Colombia - IED por Origen 2004



Para el 2005 se proyectaba un menor crecimiento del Producto Interno Bruto en Colombia con respecto al 2004 (algunas de estas proyecciones son: FMI: 4,0%, CEPAL: 3,5%; Corfinsura: 3,53%, DNP: 4,0%), sin embargo, gracias al excelente comportamiento de la economía para el primer semestre del año 2005, existe la posibilidad de un resultado mayor. Al igual que en la gran

mayoría de las economías del mundo, una desaceleración se presentaría posiblemente debido a la caída en la demanda internacional de China y Estados Unidos y a las bajas expectativas de crecimiento de la Unión Europea y Japón. El desmonte del acuerdo multifibras permitirá a China aumentar su porción de mercado en los Estados Unidos y Europa lo cual puede perjudicar el sector de exportaciones textiles colombiano¹³. No se espera además, un alto crecimiento en consumo de los hogares, aunque es posible esperar un aumento del consumo del gobierno.

En resumen, el crecimiento colombiano esperado para el 2005 dependerá en buena parte del comportamiento de la demanda internacional de bienes y del crecimiento de la inversión privada.

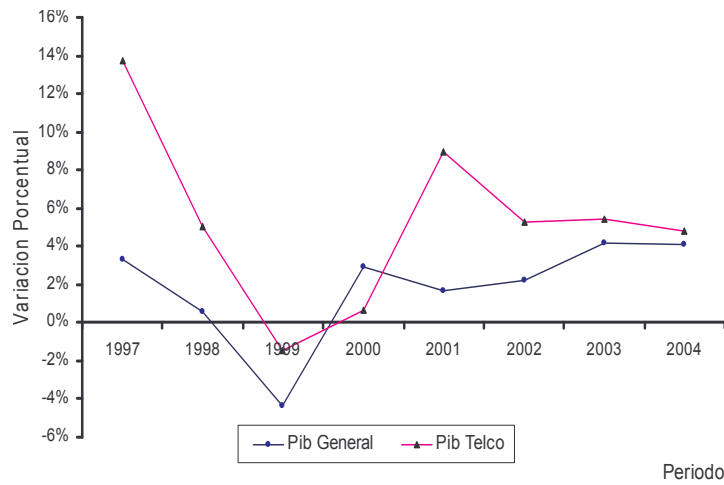
EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES FRENTE A OTROS SECTORES DE LA ECONOMÍA EN COLOMBIA

Los resultados globales de la economía colombiana en el año 2004 indicaron un descenso de 9 puntos básicos en tasa de crecimiento (4,12% frente a 4,21%). Los crecimientos sectoriales indican que este descenso fue causado principalmente por la desaceleración de la construcción y minería (2,72 y 10,19 puntos menos que el año 2003 respectivamente), los cuales no han sido tradicionalmente grandes consumidores de servicios de telecomunicaciones¹⁴, razón por la cual el sector de telecomunicaciones no se vio impactado de manera significativa. La participación del sector de las telecomunicaciones en el PIB real aumentó de 2,75% a 2,77% manteniendo su nivel de importancia dentro de la economía, tendencia que ha mantenido desde el año 2002. A pesar que su tasa de crecimiento ha sido históricamente mayor que el crecimiento global (con excepción de los años de la crisis económica 1999-2000), desde el año 2001 es evidente su tendencia a presentar tasas cada vez más convergentes a la tasa de crecimiento de la economía en general.

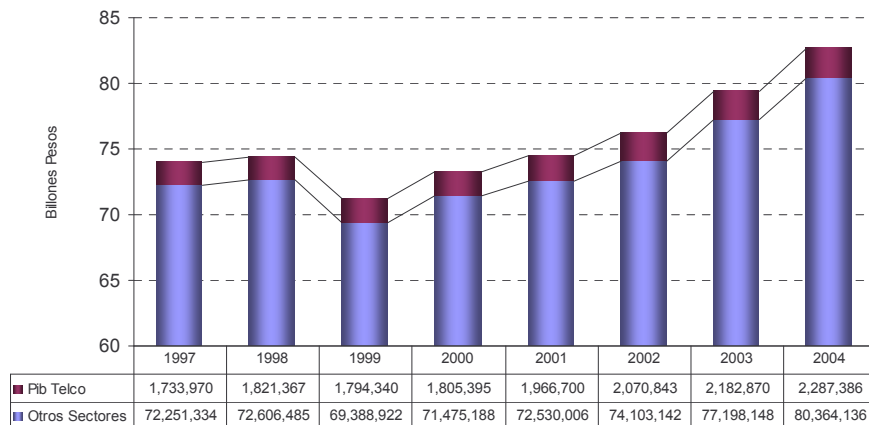
¹³ La agresiva incursión de los textiles procedentes de China hacia los Estados Unidos obligó a las autoridades de comercio norteamericanas a aplicar salvaguardas a estos productos en el primer trimestre de 2005.

¹⁴ Los sectores con mayor consumo de Telecomunicaciones son Comercio, Financiero Administración Pública y Servicios. (CINTEL. *Mercado de las Telecomunicaciones en Colombia 2004.*)

Gráfica 9. Colombia – Variación PIB Global y Telecomunicaciones 1997-2004.



Gráfica 10. Colombia – Telecomunicaciones en el PIB real 1997-2004



Nota: PIB Telco se refiere al rubro Telecomunicaciones y Correos de la Metodología de Cuentas Nacionales DANE

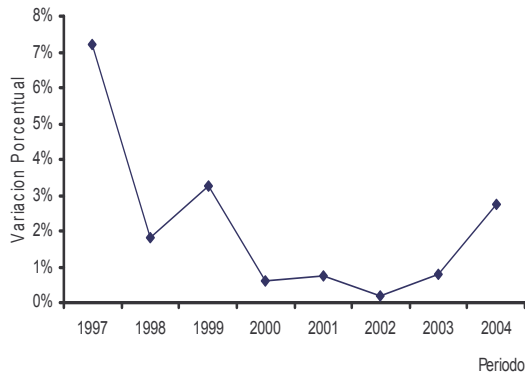
Dentro de los sectores que lograron tasas de crecimiento mayor a las presentadas en el año 2003 se encuentran Servicios Sociales, Manufactura y Servicios en general. La construcción redujo su crecimiento del 13,38% al 10,65% al igual que el sector financiero (del 4,58% al 4,33%) y el Agropecuario que disminuyó del 4,57% al 3,17% (ver Gráfica 11).

Con respecto a los flujos de inversión extranjera directa por sector, la minería impulsó el crecimiento de este rubro duplicando los niveles de inversión netos en el año 2003. Las telecomunicaciones incrementaron el neto de flujos de -47 a 256 millones de dólares al igual que la construcción que aumentó de -8 a 93 millones de dólares. Con excepción de las inversiones

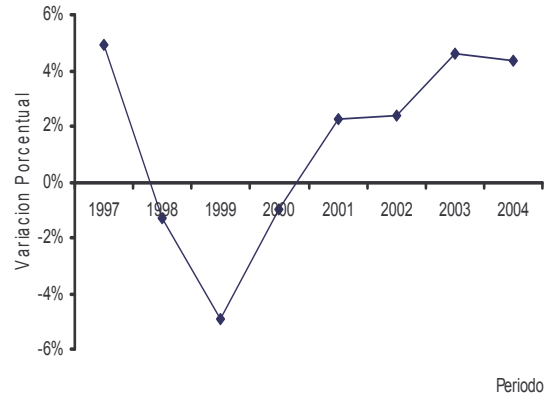
netas directas por concepto de petróleo, el resto de industrias del sector real presentaron flujos netos menores que en el año 2003.

Se espera para el año 2005 un mayor dinamismo del sector de las telecomunicaciones con la entrada al mercado de Telefónica Móviles (anteriormente Bellsouth) y la consolidación de las operaciones de Colombia Móvil (OLA). En materia regulatoria la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones autorizó la puesta en marcha de nuevos tipos de planes tarifarios y estableció la facturación por minutos (anteriormente la facturación se hacía con base en impulsos) con lo cual se esperan mejores condiciones de competencia en telefonía local. Por otra parte, la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá estableció acuerdos con prestadores de servicio de larga distancia internacional a través de Voz sobre IP para enfrentar la fuerte competencia de esta modalidad de comunicaciones en servicios de larga distancia. Para terminar, se espera para el 2005 un aumento en los ingresos por servicios de Valor Agregado en general.

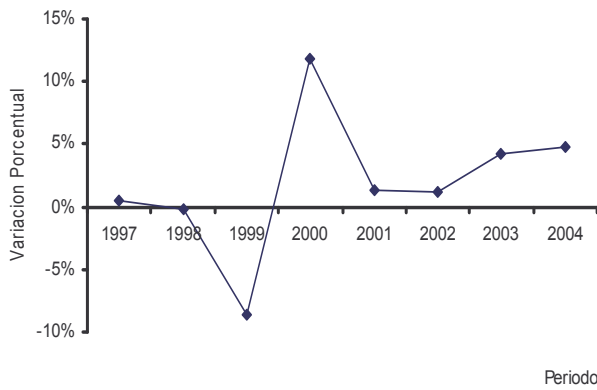
Gráfica 11. Colombia – Variación Porcentual del PIB por Sector.



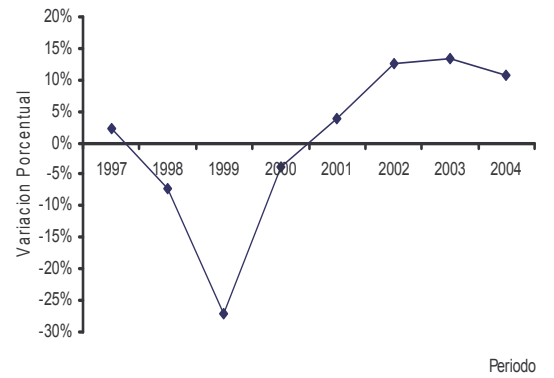
Servicios Sociales



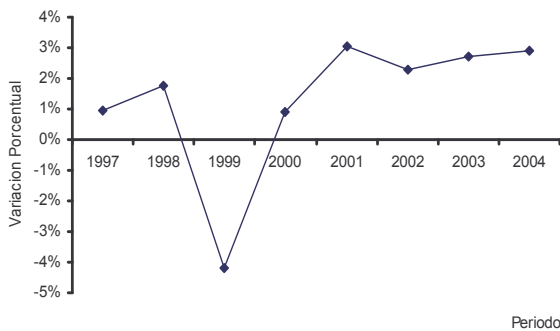
Financiero



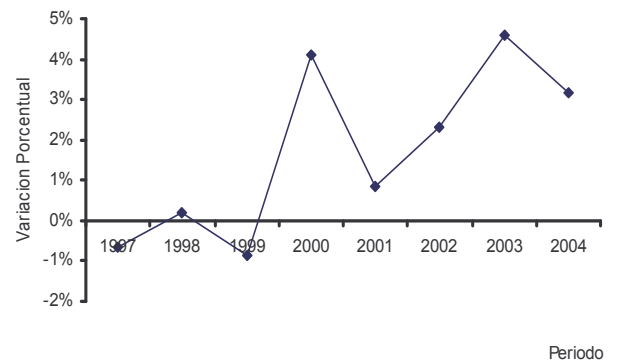
Manufactura



Construcción



Servicios



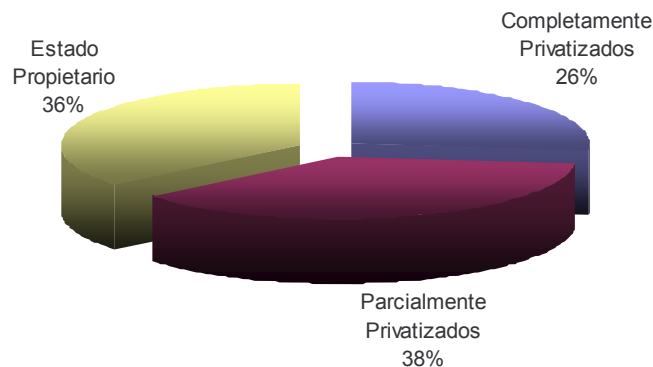
Agropecuario

PAGINA EN BLANCO

2. ESTADO DE LAS TELECOMUNICACIONES 2004

Los procesos de liberalización y privatización en el sector de las telecomunicaciones a nivel mundial han quedado atrás en la mayoría de países. Los esquemas de competencia se han abierto paso entre los antiguos monopolios estatales, en especial en servicios de telefonía local los cuales se encuentran apalancados principalmente por capital privado. El 64,1% de los países reportados por la UIT en el 2004 tiene a su operador incumbente bajo un esquema de propiedad privada, en forma parcial o total (Gráfica 12).

Gráfica 12. Global – Propiedad de los Operadores Incumbentes



Fuente: UIT

Los servicios de telecomunicaciones tienden a moverse ahora bajo las banderas de la competencia. La eficiencia y la productividad se plantean como los medios eficaces y necesarios para alcanzar porciones importantes de mercado, situación que conduce hacia la disminución de los niveles generales de precios. Consecuentemente, los bajos precios están contribuyendo al aumento en la penetración y cobertura, beneficiando finalmente a los usuarios de estos servicios.

La dinámica en la tecnología de las telecomunicaciones está cambiando, igualmente las directivas gubernamentales en materia de política sectorial. La convergencia de servicios bajo una misma plataforma de red obstaculiza la aplicación de los regímenes tradicionales de intervención del Estado debido a

la imposibilidad de definir claramente cada uno de ellos¹⁵. Esto obliga a los cuerpos colegiados responsables de la vigilancia y regulación de estos mercados, a reestructurar su política tradicional de intervención mediante el control de precios y vigilancia de los costos y orientarla hacia la creación de condiciones que permitan generar ambientes competitivos.

Pero la ausencia total del Estado en los mercados de telecomunicaciones no es posible. El manejo de la transición de monopolios estatales hacia mercados en competencia ha requerido observación constante y seguimiento de estos entes reguladores para así lograr los resultados esperados y garantizar su sostenibilidad. Sin embargo, debido a las características que presenta el sector actualmente, la intervención del Estado se orienta hacia el estímulo a la competencia y a la eliminación de la influencia política sobre el sector. La aplicación de estas políticas de competencia, presenta por su parte, complicaciones relacionadas con el tratamiento de los operadores existentes (incumbentes); los altos costos de la puesta en marcha de una red de telecomunicaciones no ha permitido aumentar el número de operadores dentro de cada mercado (en especial en telefonía local), lo que permite conservar algún nivel de poder a estas empresas. Este poder se origina en el hecho de poseer una infraestructura de red la cual representa un elemento esencial dentro de la industria que además permite la explotación monopólica de la exclusividad en terminación de enlaces, fidelidad de los usuarios y posibilidad de subvención cruzada de servicios (en el caso de operadores con múltiples servicios ofrecidos).

El papel del Estado en el sector se encuentra también actualmente orientado hacia el cumplimiento de objetivos sociales dentro de los cuales se encuentra la difusión de la tecnología en la población de bajos recursos (Acceso Universal – Servicio Universal)¹⁶.

A este respecto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, reportó, en su informe *“Políticas Públicas para el Desarrollo de Sociedades de Información para América Latina y el Caribe”* (2005), un apreciable progreso en la difusión de las tecnologías de información y comunicaciones, lo que representa una reducción de la brecha digital entre América Latina y los países desarrollados (representados por los miembros de la OECD¹⁷, Tabla 5). Este progreso es más evidente en los servicios

¹⁵ Por ejemplo en Voz sobre IP la clasificación entre Larga Distancia Nacional e Internacional no tiene aplicación.

¹⁶ Estos objetivos pretenden compensar las diferencias en ingreso y equidad, además de permitir la cobertura de zonas rurales o de difícil acceso. Las diferencias en difusión de tecnologías de comunicaciones e información entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo es lo que se conoce como “Brecha Digital” (Digital Divide).

¹⁷ Organization for Economic Co-operation and Development. Organización que agrupa a la gran mayoría de los países desarrollados.

relacionados con comunicaciones móviles, mientras que en materia de utilización de Internet y acceso en banda ancha, los países menos desarrollados continúan presentando bajos niveles en comparación con los países desarrollados.

Tabla 5. Global. Brecha Digital entre América Latina y Países OECD

Indicador	Cociente ALC/OECD	
	1998	2004
Densidad Fija (por 100 Hab)	0.20	0.30
Densidad Móvil (por 100 Hab)	0.16	0.45
Densidad Internet (por 10,000 Hab)	0.07	0.28

Fuente: CEPAL.

La estimación del Índice de Acceso Digital (DAI por su sigla en inglés) puede proporcionar una percepción específica de la posición de Colombia en cuanto a la difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones. Para fines de comparación, se ha seleccionado un grupo de países (12) como muestra de la tendencia mundial en materia de Telecomunicaciones. Según el índice DAI (UIT, 2002), 5 de estos países presentan altos niveles en difusión de estas tecnologías, 3 de ellos reflejan un nivel superior, y 4, un nivel medio (como es el caso de Colombia).

Los países escogidos para el análisis del DAI, actualizado al año 2004, son:

Alemania	Estados Unidos	Colombia	Perú
Canadá	Francia	Ecuador	Reino Unido
Chile	México	España	Venezuela

Tabla 6. Muestra – Indicadores Telecomunicaciones 2004

Pais	Telefija	Telemovil	Penetracion Banda Ancha	Penetracion Internet
Alemania	66,12%	86,40%	8,36%	42,42%
Canada	63,91%	46,71%	17,80%	63,80%
Chile	20,80%	59,96%	3,00%	25,80%
Colombia	17,02%	22,95%	0,58%	6,11%
Ecuador	12,51%	27,03%	0,09%	1,51%
España	45,00%	90,66%	8,40%	33,60%
Estados Unidos	61,33%	61,67%	12,80%	67,40%
Francia	56,33%	74,01%	10,60%	41,20%
Mexico	17,10%	36,30%	0,80%	11,80%
Peru	7,39%	14,75%	1,80%	16,30%
Reino Unido	56,80%	97,68%	10,50%	58,70%
Venezuela	12,78%	32,17%	0,43%	8,83%

Fuente: Organismos reguladores de cada país y cálculos CINTEL

La Tabla 7 presenta el nivel de difusión de TIC para los países mencionados anteriormente y su evolución. La columna DAI 2002 muestra el Índice de Acceso Digital de la UIT calculado en el año 2002 y la columna DAI 2004 sus valores estimados con la información disponible para ese año.

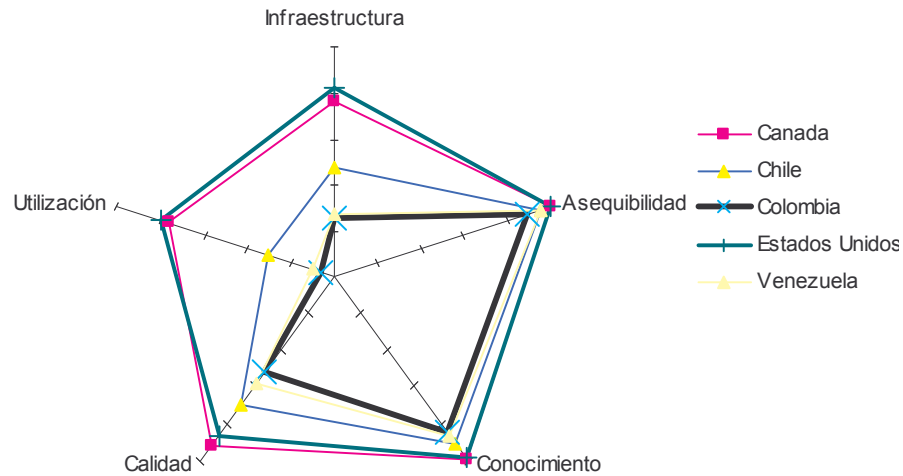
Tabla 7. Muestra – Índice DAI 2002 y 2004

Pais	DAI 2002	DAI 2004
Alemania	0,74	0,81
Canada	0,78	0,77
Chile	0,58	0,66
Colombia	0,45	0,51
Ecuador	0,41	0,46
España	0,67	0,80
Estados Unidos	0,78	0,88
Francia	0,72	0,84
Mexico	0,5	0,58
Peru	0,44	0,51
Reino Unido	0,77	0,93
Venezuela	0,47	0,55

Fuente: 2002: ITU
2004: Cálculos CINTEL.

Los resultados indican un incremento en la difusión de tecnologías de información y comunicaciones para Colombia. El nivel se incrementó en 6 décimas, permitiendo a Colombia ingresar dentro del grupo de países con “Alto” nivel de acceso digital en el 2004 según la clasificación de la UIT. Este progreso se encuentra representado principalmente por los logros en materia de infraestructura (penetración móvil específicamente). Sin embargo, la comparación de Colombia con otros países que cuentan con niveles altos de acceso digital, muestra que nuestro país aún cuenta con muy bajos niveles de utilización, calidad e infraestructura (Gráfica 13).

Gráfica 13. Colombia – Componentes de DAI



EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS

Los proveedores de equipos de red en su mayoría¹⁸ (un eslabón atrás en la cadena de valor) reportaron en sus informes de operación correspondientes al año 2004, un mejor comportamiento de las inversiones de sus clientes (las empresas prestadoras de servicios de Telecomunicaciones) después de haber observado dos años de estancamiento. Sin embargo, esta industria aún percibe excesos de capacidad de las redes y una actitud prudente en lo que a inversiones se refiere, lo cual retarda la difusión de nuevas tecnologías.

Las características de los consumidores también están cambiando. Los fabricantes de equipos de red y los operadores de servicios coinciden en que la producción y evolución de nuevas tecnologías deben orientarse hacia las necesidades del usuario final y no hacia la creación e implementación de desarrollos complicados que impliquen posteriormente una fuerte labor de apertura de mercado para ellos. La filosofía que ha impuesto la telefonía móvil ha dado paso a conceptos de movilidad y comunicación personal (a diferencia de la comunicación con un lugar como sucede con la telefonía fija) como los nuevos valores agregados de las comunicaciones de voz. Esta tendencia va a estimular en los próximos años la demanda de servicios múltiples, móviles y personalizados, como correo electrónico, navegación por Internet y conexión a redes privadas. Para el usuario, estos servicios deben ser seguros, confiables, universales y fáciles de utilizar.

¹⁸ Resultados financieros de Alcatel, Ericsson, Siemens y Lucent.

La telefonía fija continúa perdiendo dinamismo. Los incumbentes de este mercado tienen como horizonte los nuevos conceptos en redes convergentes NGN (Next Generation Networks), las cuales se encuentran aún en desarrollo, incluso en países que cuentan con un mayor desarrollo en servicios de telecomunicaciones. Los operadores tradicionales de TPBC¹⁹ han percibido los cambios en la demanda de los abonados: La necesidad de obtener servicios múltiples, a altas velocidades como plataforma para multimedia y para la cual, una red TPBC no es adecuada. La otra forma de presión proviene de los bajos costos de los servicios voz sobre IP. Los operadores que deben modernizar sus redes enfrentan el problema de un mercado con sustitutos cercanos y con una demanda que exige cada vez más una multiplicidad de servicios. A su vez, modernizar estas redes requiere de altas inversiones que, dadas las características mencionadas anteriormente, no ofrece la posibilidad de obtener altas tasas de retorno. Es por esto que muchos expertos afirman que la migración de las redes TPBC hacia redes NGN se va a concretar mediante un proceso lento de tipo evolutivo y no como una tecnología revolucionaria.

Los servicios de comunicaciones móviles continúan expandiéndose sobre la población mundial. Los niveles de precios generales (medidos como ARPU) disminuyen a medida que la difusión de esta tecnología aumenta. Su funcionalidad ha empezado a migrar hacia las aplicaciones de transmisión de datos gracias a los desarrollos en tecnologías 3G y que enfrenta la competencia de los servicios de acceso inalámbrico WiFi y WiMax tanto en voz como en datos. Sin embargo, todas estas tecnologías cuentan aún con un bajo nivel de difusión debido en primer lugar a los problemas financieros que han enfrentado los operadores móviles en los últimos años, lo cual ha retardado las inversiones respectivas, y en segundo lugar, debido al alto costo de los equipos terminales y su baja disponibilidad. Se espera a futuro una convergencia en servicios de transmisión de datos y voz inalámbrica hacia cualquiera de estos dos tipos de servicios.

Los servicios de acceso a Internet empiezan a orientarse, aunque muy modestamente, hacia el acceso inalámbrico (*Portable Internet*) gracias a las nuevas tecnologías en WiFi y WiMAX que compiten con los protocolos de acceso a Internet inalámbrico propios de las redes celulares. Esta evolución, no obstante de presentar características propias de las tecnologías revolucionarias, muestra aún problemas con la movilidad del usuario. Se espera que estos inconvenientes sean resueltos una vez concluyan los desarrollos de los nuevos estándares, a finales de 2005.

¹⁹ Telefonía Pública Básica Conmutada.

EVOLUCIÓN EN COLOMBIA

El sector de las telecomunicaciones en Colombia creció 28,59% generando un nivel de ingresos totales por 3.965 millones de dólares²⁰. Los sectores con mayores ingresos en el 2004 fueron la telefonía móvil con 1.462 millones de dólares y, en segundo lugar, la TPBC que registró ingresos por 1.309 millones de dólares, situación que se presenta por primera vez en nuestro país, puesto que anteriormente, la telefonía fija había logrado mantener un nivel de ingresos superior al resto de servicios no obstante su pérdida de dinamismo como mercado. Adicionalmente, la telefonía móvil continúa siendo el sector con mayor tasa de crecimiento con un 56,85% para la transición 2003-2004. Beeper y larga distancia presentaron descenso en sus ingresos conservando la tendencia observada en el periodo 2002-2003. Los operadores de televisión por suscripción, al igual que los de valor agregado, presentaron crecimientos por encima del 10% mientras que trunking solamente alcanzó un incremento general en ingresos del 1,06%.

²⁰ Conversión realizada con la Tasa de Cambio promedio oficial de Banco de la República para el 2004:\$2.626,22.

Tabla 8 Colombia – Ingresos Telecomunicaciones por Sector 2001-2004

SERVICIOS	MONEDA	2001	Partici. %	2002	Crecimiento	Partici. %	2003	Partici. %	2004	Partici. %
TPBC	(000.000\$) CORRIENTES	2,438,744	35.21%	2,718,430	11.47%	33.23%	2,998,032	33.79%	3,436,448	33.00%
	(000.000\$) CONSTANTES	1,907,206		1,987,011			2,057,816		2,235,815	
	DOLARES (000.000US\$)	1,060		1,084			1,042		1,309	
TPBCLD	(000.000\$) CORRIENTES	2,017,624	29.13%	2,230,306	10.54%	27.26%	1,779,970	20.06%	1,540,384	14.79%
	(000.000\$) CONSTANTES	1,577,871		1,630,221			1,221,752		1,002,202	
	DOLARES (000.000US\$)	877		889			619		587	
TMC	(000.000\$) CORRIENTES	1,442,440	20.83%	2,022,791	40.23%	24.73%	2,681,445	30.22%	3,838,333	36.86%
	(000.000\$) CONSTANTES	1,128,052		1,478,540			1,840,514		2,497,289	
	DOLARES (000.000US\$)	627		807			932		1,462	
VALOR AGREGADO	(000.000\$) CORRIENTES	624,525	9.02%	782,685	25.32%	9.57%	950,863	10.72%	1,097,765	10.54%
	(000.000\$) CONSTANTES	488,406		572,096			652,662		714,226	
	DOLARES (000.000US\$)	272		312			330		418	
BEEPER	(000.000\$) CORRIENTES	39,481	0.57%	35,045	-11.24%	0.43%	28,635	0.32%	15,659	0.15%
	(000.000\$) CONSTANTES	30,876		25,616			19,655		10,188	
	DOLARES (000.000US\$)	17		14			10		6	
TRUNKING	(000.000\$) CORRIENTES	117,364	1.69%	99,488	-15.23%	1.22%	101,112	1.14%	102,189	0.98%
	(000.000\$) CONSTANTES	91,784		72,720			69,402		66,486	
	DOLARES (000.000US\$)	51		40			35		39	
TV Por Suscripción	(000.000\$) CORRIENTES	246,258	3.56%	291,743	18.47%	3.57%	332,728	3.75%	381,267	3.66%
	(000.000\$) CONSTANTES	192,585		213,247			228,381		248,059	
	DOLARES (000.000US\$)	107		116			116		145	
TOTAL SERVICIOS	(000.000\$) CORRIENTES	6,926,436	100.00%	8,180,488		100.00%	8,872,785	100.00%	10,412,044	100.00%
	(000.000\$) CONSTANTES	5,416,780		5,979,452			6,090,181		6,774,264	
	DOLARES (000.000US\$)	3,012		3,262			3,083		3,965	

Fuente: Superservicios, Supersociedades, CNTV, Cálculos CINTEL

La participación del sector de telefonía móvil en la industria de telecomunicaciones a nivel nacional ascendió del 30,22% al 36,86%, mientras que la participación de la TPBCLD descendió del 20,06% al 14,79%. Trunking y beeper continuaron perdiendo participación dentro del sector.

Gráfica 14. Colombia – Ingresos telecomunicaciones por sector 2001-2004

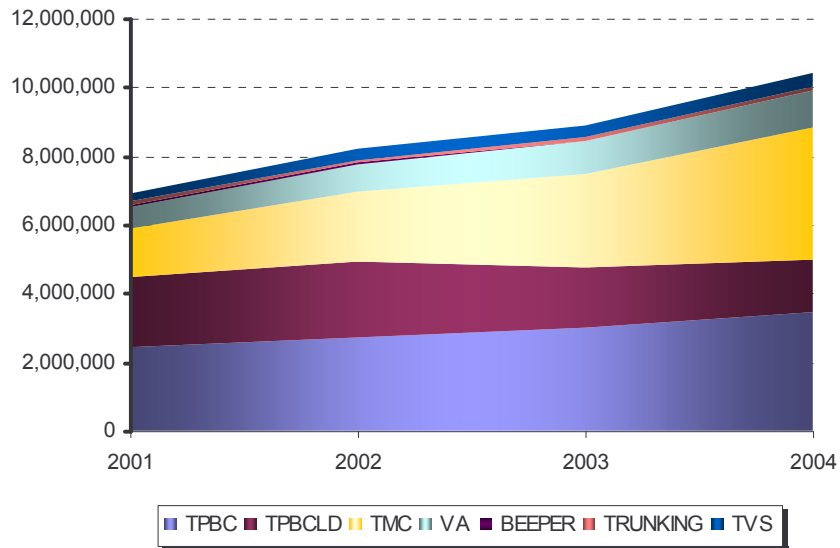
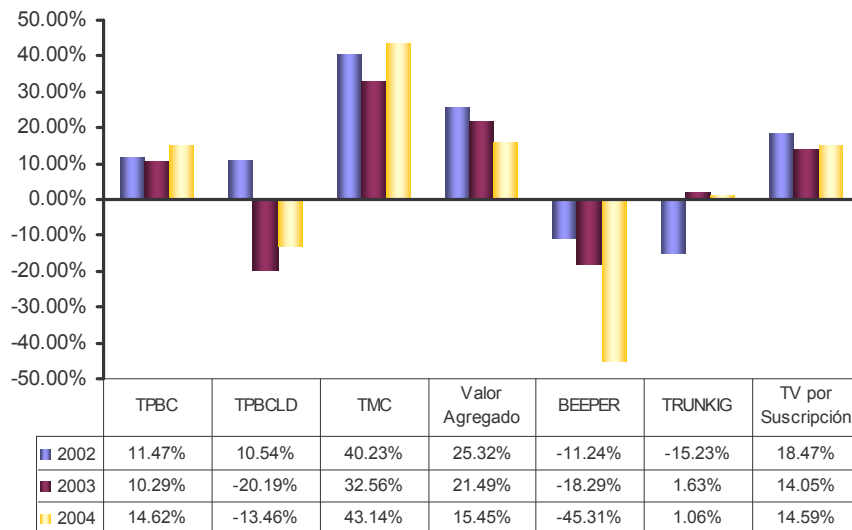


Tabla 9. Colombia – Crecimiento porcentual de ingresos por sector



Fuente: Cálculos CINTEL.

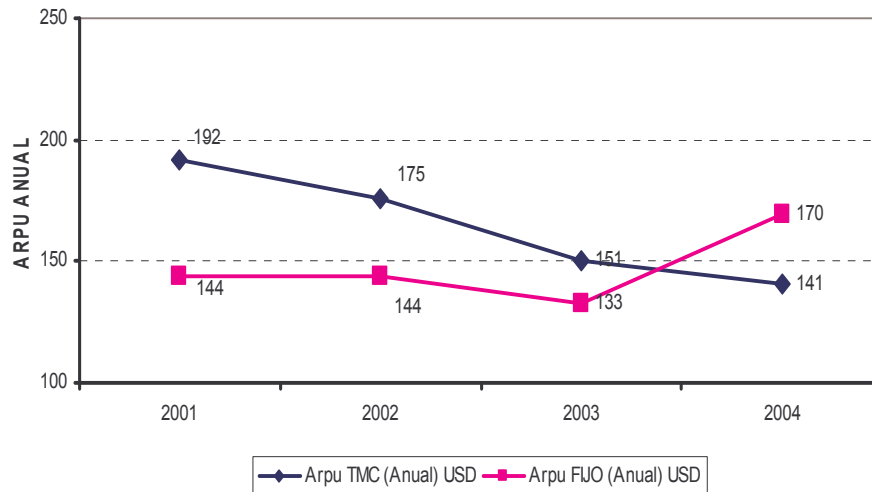
Tabla 10. Colombia – Participación porcentual por sector

Sector	2001	2002	2003	2004
TPBC	35.21%	33.23%	33.79%	33.00%
TPBCLD	29.13%	27.26%	20.06%	14.79%
TMC	20.83%	24.73%	30.22%	36.86%
Valor Agregado	9.02%	9.57%	10.72%	10.54%
BEEPER	0.57%	0.43%	0.32%	0.15%
TRUNKIG	1.69%	1.22%	1.14%	0.98%
TV por Suscripción	3.56%	3.57%	3.75%	3.66%

Fuente: Cálculos CINTEL.

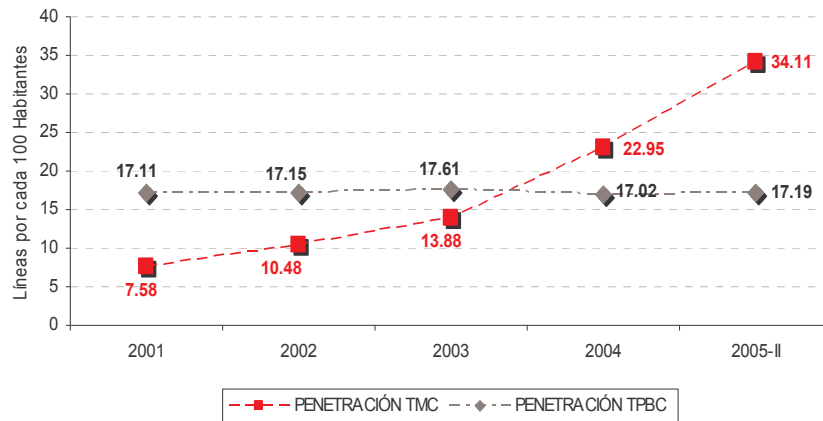
No obstante el incremento de ingresos en los servicios de TPBC, la penetración en la población y el número de líneas en servicio, fueron menores en el 2004 comparado con el año 2003. Esto indica que el aumento de los ingresos se debió a un efecto de aumento de precios en la prestación del servicio. El fenómeno de devolución de líneas fijas y el incremento en penetración de líneas móviles, ha obligado a los operadores de TPBC a compensar esa pérdida de ingresos mediante aumentos en las tarifas, situación que explica el aumento del ingreso medio por usuario del sector de telefonía fija. Este indicador, de acuerdo con la información correspondiente al 2004, superó al ingreso medio de la telefonía móvil (Tabla 11).

Tabla 11. Colombia – Abonados y ARPU Fijo y Móvil



La penetración de abonados móviles superó a la penetración de abonados en líneas fijas por 6,31 puntos porcentuales, reafirmando la preferencia de los colombianos por las comunicaciones móviles.

Gráfica 15. Colombia – Penetración Telefonía Fija y Móvil



En términos generales, el mercado colombiano ha demostrado un comportamiento acorde con las tendencias internacionales. A pesar de que Colombia presenta un interesante evolución en materia de comunicaciones móviles, la evolución en calidad medida en penetración en banda ancha, es aún muy baja comparada con países líderes en TIC, y en una posición media en comparación con los países de América Latina.

PAGINA EN BLANCO

3. TELECOMUNICACIONES EN LA REGION ANDINA

Para América Latina el 2004 fue un periodo con resultados positivos debido a que representó el fin de una etapa de estancamiento que se inició desde 1998. En este año hubo un mejor desempeño de las economías, gracias a la mejora en los precios de los productos básicos y un clima financiero favorable. Sin embargo, los niveles de deuda pública de algunos países no dejan de ser un riesgo para la estabilidad económica de la región.

Estados Unidos y China se constituyeron en el 2004 en el motor de la recuperación de la economía mundial. Sin embargo, la situación actual de estos países, hace dudar que el ritmo de esta recuperación se mantenga para el 2005. En primer lugar, la situación interna de Estados Unidos, con su alto déficit fiscal, genera incertidumbre a nivel internacional, ya que las tasas de cambio de las diferentes monedas con respecto del dólar se podrían ver afectadas negativamente, además de la posibilidad de inversión de éste país en otras economías que podría reducirse. Adicionalmente, el aumento de tasas de interés en Estados Unidos podría afectar enormemente el nivel de deuda de los países latinoamericanos, lo cual frenaría los procesos de recuperación.

En Latinoamérica, el principal factor de vulnerabilidad es el endeudamiento de algunos países de la región específicamente en la región andina. Bolivia y Colombia cuentan con un nivel de endeudamiento por encima del 50% del PIB, al igual que otros países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Honduras, Panamá y Uruguay.

La Región Andina, que comprende a Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia, se constituye como una subregión de Suramérica. La Comunidad Andina de Naciones fue conformada en 1969, y su objetivo es lograr establecer políticas comunes en temas tales como cooperación política entre los estados miembros, establecer un mercado comunitario, mejorar el comercio interno e internacional, lograr un desarrollo agrícola e industrial, energía y reducción de tarifas.

VENEZUELA

Venezuela es un país de la región andina que depende económicamente del petróleo y por lo tanto su economía se ve afectada por las variaciones en los precios de éste a nivel internacional. Adicionalmente se ha visto enfrentado a varias crisis políticas que han afectado las relaciones de éste país, no sólo a nivel regional sino también a nivel mundial.

Tabla 12. Resumen Indicadores de Venezuela

	2003	2004
POBLACIÓN	25,673,550	26,127,351
PIB EN BVS	134,217,306,000,000	206,125,391,000,000
TASA DE CAMBIO	1,607	1,883
PIB EN DÓLARES	83,520,414,437	109,466,484,865
PIB PER CÁPITA (US)	3,253	4,190
CRECIMIENTO PIB	24.50%	53.60%
PENETRACIÓN		
TPBC	11.51%	12.78%
TMC	27.31%	32.17%
INTERNET	6.14%	8.83%

En el documento “Hacia una Venezuela Productiva” presentado por el Ministro de Planificación y Desarrollo de Venezuela Jorge Giordani, se evidencia que tradicionalmente, Venezuela ha sido una economía rentista es decir que depende de los excedentes obtenidos por saldos positivos procedentes de la producción de petróleo. Esta dependencia llevó al país a adolecer de políticas económicas coherentes y consistentes de mediano y largo plazo que mantuvieran la economía en una senda de progreso endógeno y sostenible, donde la falta de inversión pública y privada llevaron al país a un atraso tecnológico elevado.

Como consecuencia, éste país sufrió una descapitalización general que comenzó a afectar el nivel de calidad de vida de la población debido a la pérdida de riqueza, proceso que duró casi 20 años y que se reflejó en la degradación continua de los niveles de inversión pública y privada.

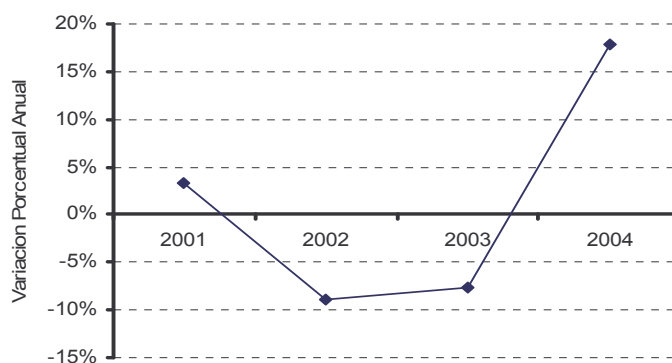
Previo a la convocatoria de referéndum de 1998, la economía venezolana presentó crecimientos negativos por seis trimestres consecutivos, agravando los problemas sociales.

Tras la Constitución de 1999, se inició un proceso de reestructuración general del enfoque económico, orientándolo al sector social, con el objeto de mejorar los niveles en la calidad de vida de la población y estructurar una

economía sostenible en el largo plazo, mediante la actualización tecnológica y la creación de relaciones intersectoriales.

Durante el inicio de este proceso se presenta el paro general del 2002, que redujo la producción de petróleo a volúmenes muy pequeños, proceso acompañado por una profunda crisis política, lo que produce una caída general de la actividad productiva reflejada en un Producto Interno Bruto en términos constantes de -8,87% (2001-2002) y -7,72% (2002-2003).

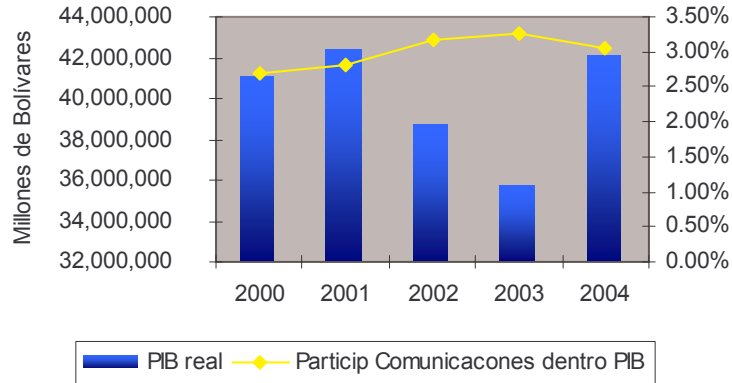
Gráfica 16. Venezuela - Variación del PIB real.



Fuente: Banco Central de Venezuela

En el 2004, la recuperación de la economía venezolana es apreciable en términos del PIB, la balanza de pagos y reservas internacionales. Aunque las actividades petroleras y no petroleras presentaron síntomas de reactivación en conjunto, las actividades no petroleras crecieron a un mayor nivel que las actividades petroleras (17,8% y 8,7% respectivamente), logrando así el replanteamiento de la actividad económica mencionado anteriormente. Los sectores con mejor comportamiento fueron la construcción y el sector financiero. Adicionalmente el crecimiento en inversión de maquinaria y equipo hace evidente la intención de superar el atraso tecnológico en que se encontraba el país.

Gráfica 17. Venezuela - PIB Global y participación en el PIB



Fuente: Banco Central de Venezuela

Venezuela espera continuar con su proceso de recuperación para el 2005 impulsado por una política monetaria expansionista, Inversión Pública, Inversión Privada y misiones sociales.

EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN VENEZUELA

MARCO INSTITUCIONAL

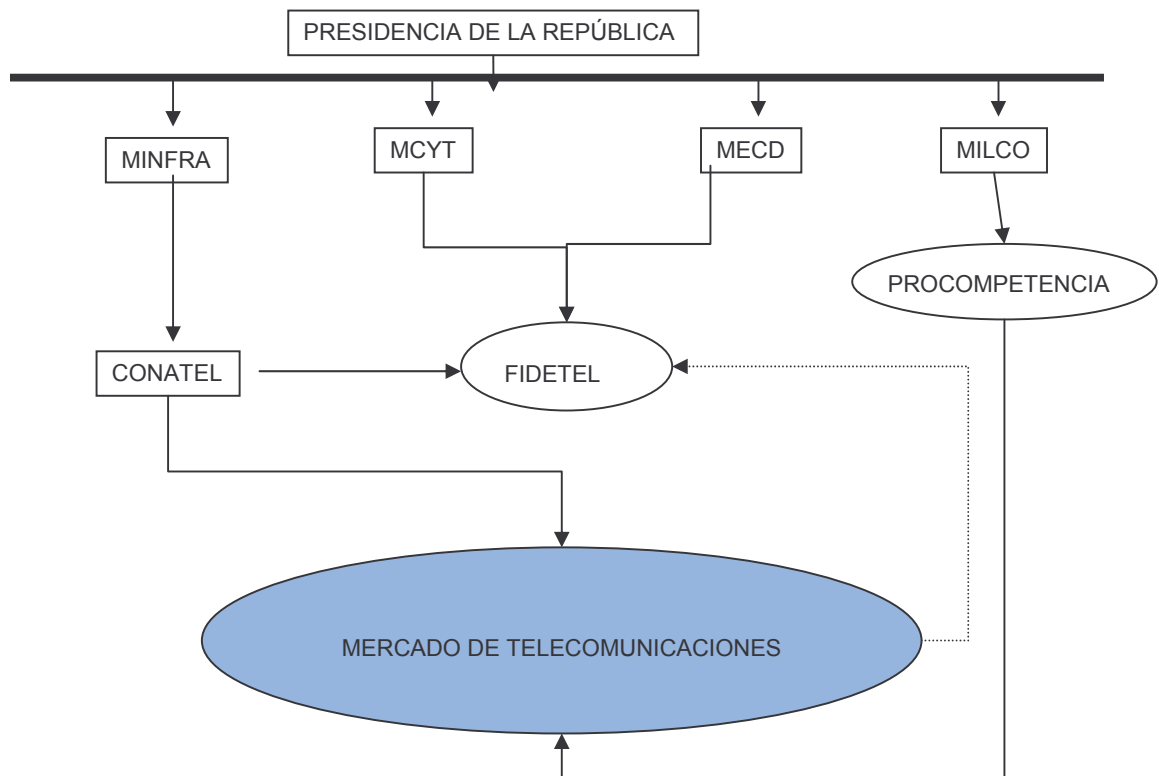
El marco institucional en el mercado venezolano de telecomunicaciones se basa en el modelo usuario-Estado-operador. Para los usuarios, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOTEL) establece los mecanismos jurídicos para la creación de asociaciones de usuarios, sin embargo, estas no han sido aprovechadas ampliamente y por el contrario los reclamos se canalizan directamente a través del Instituto para la Defensa y Educación del Consumidor, la Defensoría del Pueblo y a través de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones CONATEL,

El organismo regulador de las telecomunicaciones en Venezuela es la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL, que fue creada bajo el Decreto 1826 de 1991 como parte del proceso general de privatización, liberalización y apertura de las telecomunicaciones. Inicialmente fue creada bajo la figura de Dirección General adscrita al Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. En la reglamentación establecida por la Ley Orgánica de Telecomunicaciones emanada en el 2000, CONATEL adquiere la cualidad de “órgano independiente” adscrito al nuevo Ministerio de Infraestructura”.

El reparto de competencias para el sector de telecomunicaciones en Venezuela esta dividido en dos niveles:

- El primer nivel corresponde al Ministerio de Infraestructura (antiguo Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones) y tiene como función la rectoría y administración de políticas sectoriales, la elaboración de planes de desarrollo establecidos por el gobierno, y la administración de concesiones de explotación de servicios generales y de radio y televisión. Por último el ministerio de infraestructura debe velar por el correcto manejo de las prioridades en materia de servicio universal.
- En segundo nivel se encuentra la Comisión Nacional de Telecomunicaciones CONATEL, órgano de carácter técnico con funciones netamente regulatorias. Entre sus tareas específicas CONATEL tiene a su cargo el control del espectro radioeléctrico, administración de numeración, homologación y certificación de equipos, seguridad de usuarios, operadores y terceros; y todas las labores detalladas que se relacionen con el cumplimiento de metas del servicio universal.

Gráfica 18. Marco Institucional de las Telecomunicaciones en Venezuela.



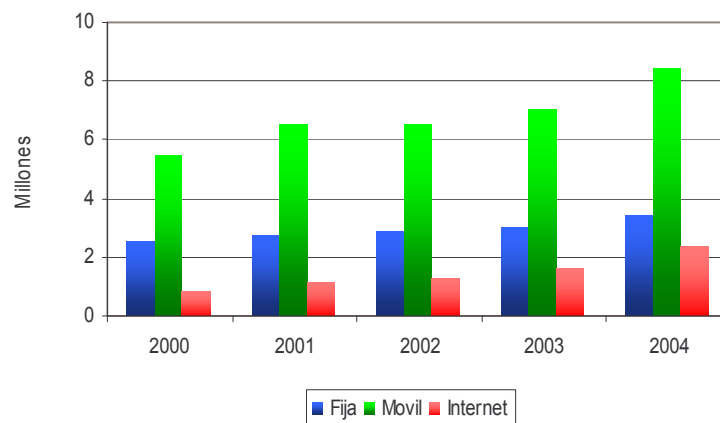
Paralelamente, el sector de telecomunicaciones cuenta con el Fondo de Investigación en Telecomunicaciones FIDETEL, encargado de garantizar la consecución de fuentes de financiación para el sector. Este fondo es presidido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Adicionalmente, en su cuerpo directivo se encuentran dos representantes elegidos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, un representante del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, un miembro de CONATEL, un miembro elegido como representante de las universidades y colegios, y un miembro de los operadores aportantes al Fondo. Presupuestalmente, el fondo se nutre de una tasa del 0,5% de los Ingresos Brutos obtenidos por los operadores de telecomunicaciones y de donaciones particulares.

Adicionalmente, existe un organismo que vela por la libre competencia de los mercados a nivel global, PROCOMPETENCIA. Esta entidad, a pesar de no ser especializada en telecomunicaciones, ha asumido esta labor de control para el sector.

Normativamente, en Venezuela existen reglamentaciones dentro del sector de telecomunicaciones relacionadas con el servicio universal, prohibición de subsidios cruzados, interconexión, valor agregado y otros.

CIFRAS DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES

Gráfica 19. Venezuela – Usuarios de los servicios de telecomunicaciones.



Fuente: CONATEL

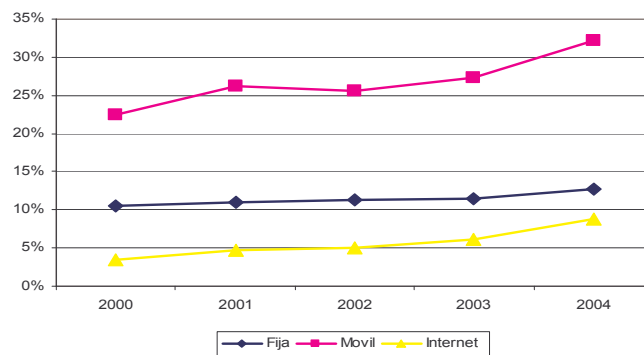
A partir de 1999, el número de usuarios de la telefonía celular superó al número de usuarios de la telefonía fija. A partir de ese momento, la

penetración del servicio de telefonía móvil ha crecido vertiginosamente, mientras que el servicio de telefonía fija mantiene una penetración estable, a excepción de una leve reacción en el 2004. En el 2004 la penetración de las líneas de telefonía fija fue de 12,78% frente al 11,51% alcanzado en el 2003.

La telefonía móvil por su parte reflejó los efectos de la crisis económica de 2002, cuando incluso alcanzó a descender en términos de penetración. En el 2004, el 32,17% de la población venezolana utilizaba los servicios de telefonía móvil, lo que representaba 4,86% más que el año inmediatamente anterior.

El número de Usuarios de Internet alcanzó la cifra de 2'312.414 para una relación usuarios / población de 8,8%.

Gráfica 20. Venezuela – Penetración de los servicios de telecomunicaciones



Fuente: CONATEL

ECUADOR

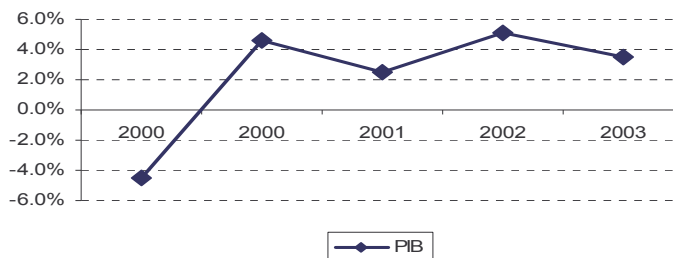
Ecuador es un país andino que como otros, depende económicamente en gran medida del petróleo y la agricultura. Las exportaciones de petróleo representan cerca del 40% de los ingresos del total de las exportaciones nacionales. Otros sectores de gran importancia económica son la explotación forestal y el sector pesquero.

Tabla 13. Resumen Indicadores de Ecuador

	2003	2004
POBLACIÓN	12,505,719	12,715,867
PIB EN USD	27,200,959,000	30,281,805,000
TASA DE CAMBIO	1	1
PIB EN DÓLARES	27,200,959,000	30,281,805,000
PIB PER CÁPITA (US)	2,175	2,381
CRECIMIENTO PIB	11.89%	11.33%
PENETRACIÓN		
TPBC	12.24%	12.51%
TMC	19.15%	27.03%
INTERNET	1.27%	1.51%

A finales de los años noventa, Ecuador sufrió la peor crisis económica de su historia, aunada a desastres naturales que generaron un aumento significativo en los niveles de pobreza del país. El sistema bancario colapsó y Ecuador suspendió los pagos a la deuda externa. La moneda se depreció en más del 70% en 1999 y al borde de una hiperinflación, el gobierno decidió implementar la dolarización de la economía. El gobierno del presidente Jamil Mahuad no logró el apoyo militar, y cedió la presidencia al vicepresidente Gustavo Noboa quien asumió el cargo a partir del 22 de enero del 2000. El Congreso de la República aprobó en el mismo año, una serie de reformas que generaron el marco para la adopción del dólar americano como la moneda legal. Este proceso de dolarización estabilizó la economía y sentó las bases para reiniciar el proceso de crecimiento de la economía.

Gráfica 21. Ecuador - Variación del PIB.



Fuente: CEPAL

SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN ECUADOR

El sector de telecomunicaciones en Ecuador ha demostrado ser uno de los más dinámicos y además ha superado las crisis económicas nacionales mejor que otros sectores de la economía ecuatoriana.

La apertura de este sector comenzó desde 1994, dos años después de la promulgación de la Ley de Modernización que perseguía la privatización de empresas estatales de telecomunicaciones, y que adicionalmente generó el ambiente propicio para el desarrollo de otros servicios como telefonía móvil, Internet y televisión.

Con la Ley Especial de Telecomunicaciones de julio de 1992 se creó la Empresa Estatal de Telecomunicaciones EMTEL, sin embargo, con la Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones en 1995 se determinó que EMTEL se transformara en sociedad anónima, con una privatización del 35%, y un 10% adicional en manos de los empleados, proceso que nunca se llevó a cabo. En el 1996, la empresa estatal se dividió en dos empresas regionales Pacifictel S.A. y Andinatel S.A. que hasta la fecha han mantenido su naturaleza de empresas estatales,

MARCO INSTITUCIONAL

Gracias al proceso de modernización y apertura del sector de comunicaciones, se creó el marco institucional apropiado para este sector, en el cual se distinguen tres entidades que fijan y ejecutan las políticas relativas al sector de telecomunicaciones.

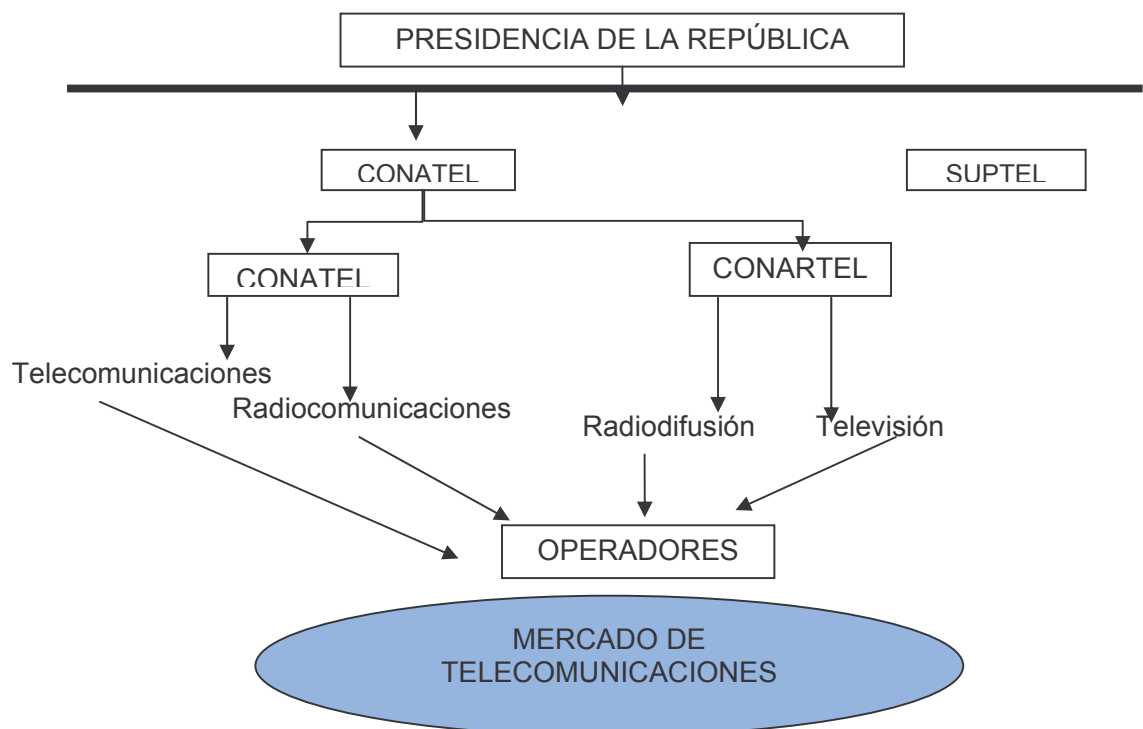
El Consejo Nacional de Telecomunicaciones CONATEL, es la entidad del Estado que tiene las funciones de administración y regulación de los servicios de telecomunicaciones, diseña políticas de desarrollo de las telecomunicaciones, impulsa las reformas legales y emite las regulaciones necesarias para el mercado. Dentro de sus funciones se encuentra aprobar normas de homologación, regulación y control de equipos, aprobar los pliegos tarifarios y los cargos de interconexión de los servicios, establece las condiciones de las concesiones y autorizaciones para el uso de frecuencias, explotación de servicios y portadores.

La Secretaría Nacional de Telecomunicaciones SENATEL es el órgano ejecutor de CONATEL. Suscribe los contratos de concesiones para la explotación de los servicios de telecomunicaciones. Entre sus funciones se encuentran entre otras, ejercer la gestión del espectro radioeléctrico, otorgar autorizaciones para interconexiones de red.

El Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión CONARTEL, es la entidad reguladora de la radio y la televisión. Dentro de sus funciones están las de autorizar la concesión de canales o frecuencias de radiodifusión y televisión, aprobar las tarifas por las frecuencias radioeléctricas del servicio de radiodifusión y televisión, entre otros.

La Superintendencia de Telecomunicaciones SUPTEL es la entidad de control de las telecomunicaciones. Es la encargada de controlar y monitorear el uso del espectro radioeléctrico, controlar la actividad técnica de los operadores de los servicios, supervisar el cumplimiento de las concesiones, entre otras.

Gráfica 22. Ecuador - Marco Institucional de Telecomunicaciones



CIFRAS DEL SECTOR

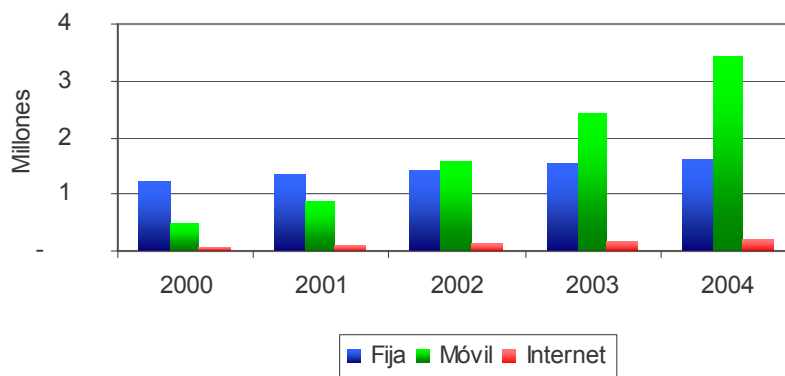
La oferta del servicio de telefonía fija se encuentra a cargo de Andinatel, Pacifictel, Etapa y Linkotel con una participación del mercado de 53%, 41%, 6% y 0,02% respectivamente.

Por otra parte la oferta de los servicios de Internet es prestada por 52 empresas, mientras algunas se encuentran ubicadas en una sola ciudad, otras tiene presencia nacional.

El tráfico internacional está reservado únicamente a las empresas estatales Andinatel, Pacifictel y Etapa (empresa del Municipio de Cuenca).

La telefonía móvil en Ecuador tuvo una penetración de 27% en 2004, alcanzando una de las tasas de penetración más altas de América Latina. En 1994 dos empresas internacionales (Bellsouth y Americatel) recibieron la concesión para explotar este servicio, la primera empresa se estableció con el nombre de Otecel aunque operaba bajo la marca de Bellsouth hasta que fue adquirido por Telefónica en 2004. La segunda empresa Conecel de Americatel, utiliza la marca Porta para comercializar sus servicios. En el 2003 entró un nuevo operador -Telecsa- constituido con capital estatal de Andinatel y Pacifictel, y utiliza el nombre comercial Alegre.

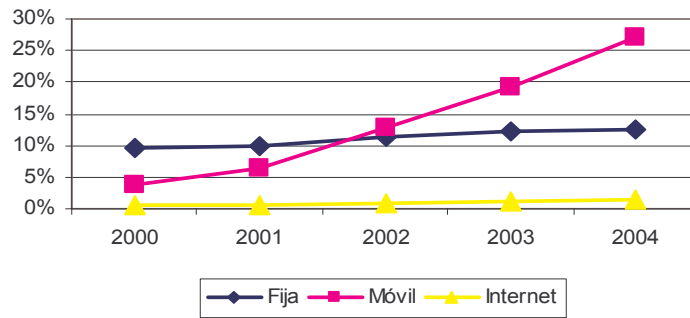
Gráfica 23. Ecuador – Usuarios por Servicio



Fuente: SUPTEL

La penetración del servicio de telefonía móvil superó a la telefonía fija en el 2002, y reflejando un crecimiento muy superior en comparación con el crecimiento del servicio de telefonía fija a nivel nacional, que se mantiene estable. Por otra parte, la penetración del servicio de Internet es aún muy incipiente, sin embargo, tiene espacio para generar un crecimiento importante en los próximos años.

Gráfica 24. Ecuador - Penetración de servicios de Telecomunicaciones



Fuente: SUPTEL

PERU

La economía peruana refleja su variedad geográfica, con abundantes fuentes de minerales gracias a las regiones montañosas e igualmente grandes posibilidades de pesca. Aparte de la minería y la pesca, sectores como la manufactura se han constituido igualmente como uno de los principales productos de Perú, sin embargo, todos estos sectores se han visto afectados por diferentes factores.

Tabla 14. Resumen Indicadores de Perú

	2003	2004
POBLACIÓN	27,148,101	27,544,000
PIB EN SOLES	212,600,000,000	225,700,000,000
TASA DE CAMBIO	3.48	3.41
PIB EN DÓLARES	61,091,954,023	66,187,683,284
PIB PER CÁPITA (US)	2,250	2,403
CRECIMIENTO PIB	4.00%	4.80%
PENETRACIÓN		
TPBC	6.73%	7.39%
TMC	10.72%	14.75%
INTERNET	10.40%	16.30%

A pesar de los resultados positivos a nivel económico, la popularidad del gobierno del presidente Toledo no es la mejor, y por el contrario, aspectos como el desempleo siguen siendo un problema grave.

La economía peruana presentó un buen desempeño en el 2004, consistente con los compromisos adquiridos con entidades multilaterales como el Fondo Monetario Internacional. El crecimiento del PIB alcanzó el 5% frente al 3,8% resultante en el 2003²¹. El nivel de inflación también aumentó de 2,5% en 2003 a 3,5% en 2004, debido principalmente a los problemas enfrentados por el sector agrícola como consecuencia de las sequías que vivió el país.

La inversión extranjera directa también se estimuló gracias a las políticas macroeconómicas de estabilización, las cuales también incluyeron una política fiscal ajustada. Esta estabilidad también determinó el descenso en el riesgo país, haciendo más atractiva aún la inversión privada en Perú. El sector de comunicaciones fue el que mayor porcentaje de IED recibió durante 2004, aproximadamente 28,8% del total de IED²².

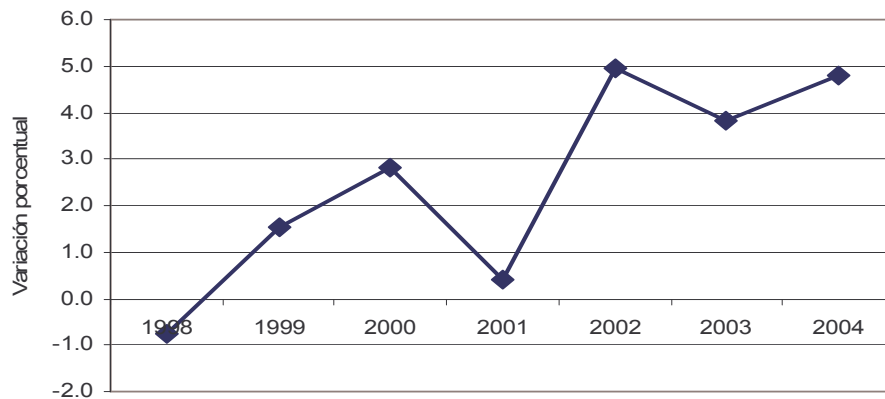
²¹ Fuente: BCRP Banco Central de Reserva de Perú

²² Dato de PROINVERSION Perú

Esta estabilidad macroeconómica no se vivía desde hace varios años. La política fiscal también contribuyó generando un impacto positivo, gracias a la disminución del déficit fiscal, sin embargo, a pesar de estos avances a nivel económico, la oferta de trabajadores es mayor que la demanda laboral, por lo tanto los salarios reales se han visto afectados haciendo además que se generen migraciones de peruanos hacia otros países con el fin de buscar nuevas oportunidades.

En el caso de las políticas cambiarias, en el 2004 se generaron grandes entradas de capitales foráneos, sin embargo, estas corrientes se han visto contrarrestadas por la compra de excedentes de la balanza de pagos por parte del emisor, sin dejar que éstos afecten el tipo de cambio.

Gráfica 25. Perú - Variación del PIB



Fuente: Banco Central de Reserva de Perú

El comportamiento del PIB en Perú presentó una variación positiva, que ha demostrado la entrada en un periodo de recuperación económica después de los resultados negativos que tuvo en años anteriores. El sector que mejores resultados mostró en el 2004 fue el pesquero, con un crecimiento de 28,3% en su producción anual, seguido del sector manufacturero y luego por el minero.

Por otra parte el sector agropecuario, presentó un crecimiento negativo al igual que en el 2003, presentando para el 2004 una variación porcentual de -1,1%.

El sector de comunicaciones se encuentra agregado en la cuenta de Otros Servicios, presentando igualmente indicadores positivos para el 2004.

EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN PERU

El 2004 fue un año favorable no solo a nivel general, sino también específicamente para el sector de telecomunicaciones en Perú. Dentro de los principales resultados y aspectos que determinaron este crecimiento se encuentran los aumentos positivos en los indicadores de los diferentes operadores, la entrada de nuevos competidores al mercado, la mejora en los servicios gracias a las inversiones realizadas en tecnología, y a la facilidad cada vez mayor de la población de acceder a los servicios de comunicaciones.

MARCO INSTITUCIONAL

A principios de los años noventa, el Estado cambió su papel monopolista en la prestación de los servicios públicos y transfirió al sector privado la responsabilidad de prestar dichos servicios, mientras se reservó la función de promover, regular las inversiones y vigilar la competencia en las actividades relacionadas con la prestación de los servicios.

Específicamente en el sector de telecomunicaciones, en noviembre de 1991 fue promulgada la Ley de Telecomunicaciones mediante la cual se le dio vida al Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones-OSIPTEL que inició actividades en 1993 y que sustituyó a la Comisión Reguladora de Tarifas de Telecomunicaciones. Este organismo posee autonomía administrativa, financiera, técnica, funcional y depende de la Presidencia del Consejo de Ministros. Dentro de sus funciones se encuentran las normativas, reguladoras, supervisoras, fiscalizadoras, sancionadoras y de solución de controversias.

De acuerdo con la Ley de Telecomunicaciones, publicada en enero de 1994, se dispone la desmonopolización progresiva de los servicios públicos de telecomunicaciones de TPBCL y TPBCLD.

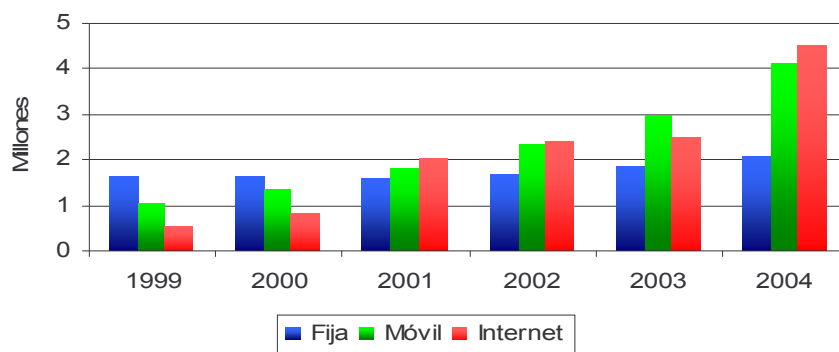
Igualmente, la Ley de Telecomunicaciones que creó el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) como administrador del Fondo de Inversión en telecomunicaciones FITEL, el cual tiene como función principal el financiamiento de la provisión de servicios de telecomunicaciones en áreas rurales y en las consideradas de interés social. El fondo es el encargado de proveer el acceso universal a las telecomunicaciones en Perú, y cuenta con autonomía frente a las otras actividades que a él competen. Los proyectos en los cuales se invierten los recursos del fondo son seleccionados por OSIPTEL y aprobados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), teniendo en cuenta los servicios previstos y priorizados por el Plan Nacional de Telecomunicaciones.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones MTC es el encargado de la regulación, promoción, ejecución y supervisión de la infraestructura de transportes y Comunicaciones. Dentro de sus funciones se encuentran:

- Diseñar, normar y ejecutar la política de promoción y desarrollo en materia de transportes y comunicaciones.
- Formular los planes nacionales sectoriales de desarrollo.
- Fiscalizar y supervisar el cumplimiento del marco normativo relacionado con su ámbito de competencia.
- Otorgar y reconocer derechos a través de autorizaciones, permisos, licencias y concesiones.
- Orientar en el ámbito de su competencia el funcionamiento de los organismos públicos descentralizados, comisiones sectoriales y multisectoriales, y proyectos o entidades similares que los constituyan.
- Planificar, promover y administrar la provisión y prestación de servicios públicos, de acuerdo a las leyes de la materia.
- Cumplir funciones ejecutivas en todo el territorio nacional directamente o mediante proyectos especiales o entidades similares que los sustituyan respecto a las actividades que se señalan en su Reglamento de Organización y Funciones.

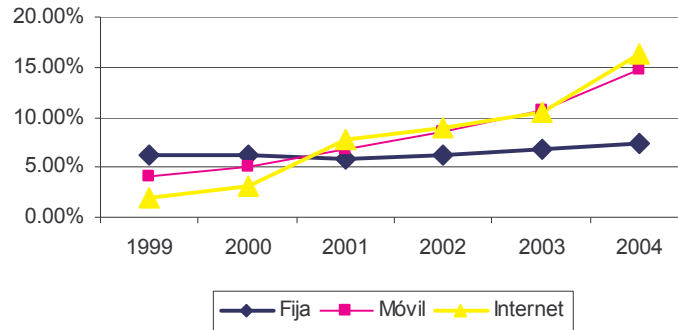
CIFRAS DEL SECTOR

Gráfica 26. Perú - Usuarios por Servicios



A partir de 2001, el número de líneas de telefonía móvil superó a la telefonía fija. El servicio de Internet igualmente ha tenido un gran crecimiento en los últimos años gracias a las políticas gubernamentales al respecto.

Gráfica 27. Perú - Penetración de Servicios de Telecomunicaciones



Por su parte la penetración de Internet en el país presenta uno de los índices más altos de América Latina gracias a las políticas gubernamentales a este respecto, mediante el desarrollo de cabinas de acceso público a Internet que benefician la población menos favorecida, incentivando al acceso a fuentes de información.

BOLIVIA

Geográficamente Bolivia se caracteriza por ser el país más alto de la región andina y por no tener salida al mar. Este país cuenta con una gran riqueza en minerales lo que lo ha constituido en uno de los principales productores de éstos a nivel mundial. Las principales exportaciones bolivianas están compuestas por minerales como zinc, estaño, gas natural, soya y sus derivados.

Tabla 15. Resumen Indicadores de Bolivia

	2003	2004
POBLACIÓN	9,013,960	9,218,274
PIB EN BOLIVIANOS	23,934,229,000	24,791,763,000
TASA DE CAMBIO	7.82	8.04
PIB EN DÓLARES	3,060,643,095	3,083,552,612
PIB PER CÁPITA (US)	340	335
CRECIMIENTO PIB		3.58%
PENETRACIÓN		
TPBC	7.06%	7.24%
TMC	14.80%	20.28%
INTERNET	3.59%	3.70%

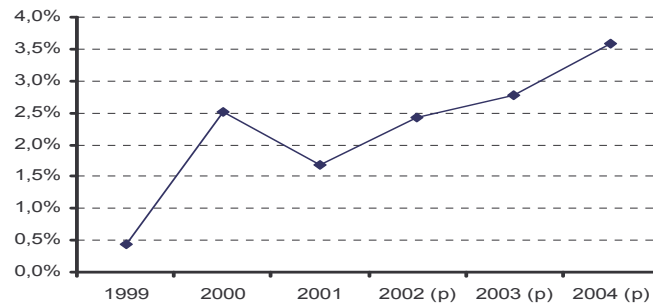
La economía boliviana presento un crecimiento agregado del 3,6%²³ frente al 2,5%²⁴ registrado en el 2003. Este aumento en la tasa de crecimiento estuvo impulsado principalmente por la demanda externa de los sectores de hidrocarburos, transporte-almacenamiento y manufactura. Sin embargo, la inversión extranjera directa descendió por cuarto año consecutivo alcanzando solamente un valor de 137 millones de dólares²⁵ y evidenciando una perdida de interés de los inversionistas y de las compañías multinacionales en esta economía.

²³ Cifras CEPAL.

²⁴ Fuente: Ministerio de Desarrollo Económico – Gobierno de Bolivia.

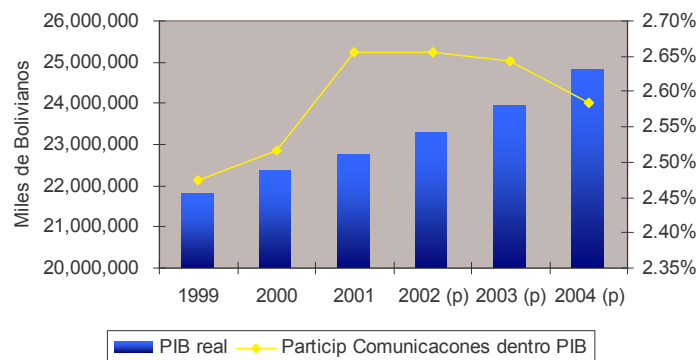
²⁵ Cifras IED CEPAL

Gráfica 28. Bolivia – Variación porcentual del PIB real



Bolivia estuvo favorecida por los altos precios internacionales del gas natural y petróleo durante el 2004. Internamente, se incrementó la demanda por minerales no metálicos, en especial el cemento, indicando un buen comportamiento en el sector de la construcción. Adicionalmente las industrias de refinación de caña de azúcar y bebidas también presentaron un comportamiento favorable.

Gráfica 29. Bolivia – Composición del PIB real en el 2004



EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN BOLIVIA

La evolución de las telecomunicaciones en Bolivia está caracterizada por dos grupos de reformas estructurales: las reformas a los servicios de 1985, que fueron emitidas como respuesta a la crisis económica de 1982 conocidas como “Reformas de Primera Generación”, y las capitalizaciones, privatizaciones y normas de estímulo a la competencia de 1993-1997 que fueron conocidas como “Reformas de Segunda Generación”.

Desde los años sesenta, Bolivia contaba con un único operador monopólico de propiedad estatal: la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL).

El conjunto de reformas de mediados de los años ochenta (“Primera Generación”) introdujo la figura de cooperativas en las empresas prestadoras de servicios. Esta figura se basaba en los derechos de voz y voto de los abonados. Cada abonado (titular de una línea de teléfono), era miembro de la respectiva cooperativa con voz y voto para elección y evaluación de gestión de los directivos.

En la segunda generación de reformas se procede a la capitalización de la operadora estatal y en general a la privatización. La estatal ENTEL, es adquirida por STET (actualmente Telecom Italia) en 1995.

MARCO INSTITUCIONAL

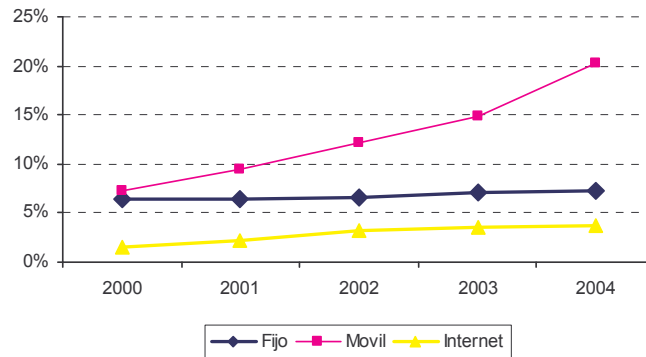
Normativamente, la ley marco es la Ley de Telecomunicaciones que fue creada mediante el acto legislativo conocido como la *Ley SIRESE* que estableció la estructura normativa para los servicios de telecomunicaciones, Electricidad e Hidrocarburos. En este acto se crearon las Superintendencias Sectoriales y, dentro de ellas, la Superintendencia de Telecomunicaciones - SITTEL, entidad independiente, con funciones de regulador del sector y adscrita al Viceministerio de Telecomunicaciones.

Dentro de las funciones de la SITTEL se encuentran las siguientes:

- Asignar concesiones licencias y registros para la explotación de servicios de telecomunicaciones
- Fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por los operadores y aplicar las sanciones correspondientes.
- Administrar y controlar el uso del espectro electromagnético.
- Establecer estándares técnicos.
- Atender las reclamaciones de los usuarios.
- Administrar el plan de numeración.
- Aprobar tarifas o topes tarifarios según sea el caso para los servicios de telecomunicaciones.

El sector de las telecomunicaciones ha mostrado tasas de crecimiento menores que la economía global desde el 2002. Su participación en el PIB real disminuyó de 2,64% en el 2002 a 2,58% en el 2003. En ese mismo año la industria logró alcanzar aproximadamente los 300.000 usuarios en Internet, con una base de 51.778 abonados lo que arroja un promedio de 6 usuarios por suscripción. El ritmo de crecimiento descendió de un 50% (2001-2002) al 14,81% (2002-2003). Las tasas de crecimiento de los suscriptores han descendido de una 20% a un 16,52% para los mismos periodos indicando una tendencia de acceso universal creciente.

Gráfica 30. Bolivia – Penetración de los servicios de telecomunicaciones



El número de líneas fijas con respecto a la población aumentó de 6,64% a 7,29% mientras que la penetración móvil presentó un descenso de 35 puntos básicos mostrando a Bolivia como uno de los pocos países donde este sector presenta pérdidas de dinamismo.

Como resumen, las telecomunicaciones en Bolivia parecen estar en una fase de desaceleración, muy posiblemente causado por el bajo rendimiento de su economía y agravado por los problemas políticos y sociales que padece.

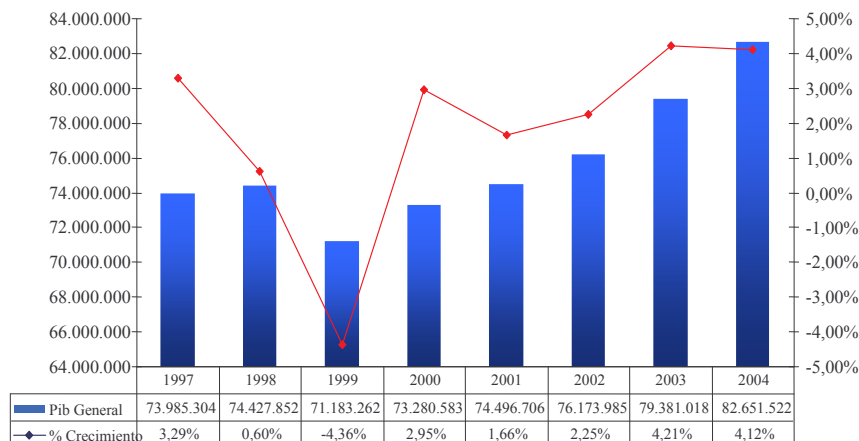
COLOMBIA

En el 2004 la economía colombiana creció un 4,12% con respecto al 2003, ubicando el ingreso per capita en 2.151 dólares americanos. Sin embargo, esta tasa de crecimiento representa una desaceleración de 9 puntos básicos con respecto al año anterior (el crecimiento en el 2003 fue de 4,21%). Los sectores con mejor dinamismo fueron Construcción (10,65%), Industria (4,77%), Comercio (5,62%) y Telecomunicaciones y Correos (4,79%).

Tabla 16. Resumen indicadores de Colombia

	2003	2004
POBLACIÓN	44.583.577	45.325.261
PIB EN MILLONES DE PESOS	230.090.603	255.984.370
TASA DE CAMBIO	2.878	2.626
PIB EN DÓLARES	79.954	97.473
PIB PER CÁPITA (US)	0	0
CRECIMIENTO PIB	12,50%	11,25%
PENETRACIÓN		
TPBC	17,61%	17,02%
TMC	13,88%	22,95%
INTERNET	5,40%	6,11%

Gráfica 31. Colombia - PIB Nivel y Crecimiento Porcentual



Fuente: DANE

El análisis de crecimiento por el lado de la demanda indica que el 2004 estuvo impulsado por la inversión privada (13,22%) y las exportaciones (9,24%). Este último valor representa un mejor comportamiento en las exportaciones (en 2003 la tasa de crecimiento de éstas fue del 4,56%),

estimulado por un crecimiento promedio del 5%²⁶ de los socios comerciales de Colombia y en especial, por la recuperación de la economía venezolana. La tasa de crecimiento de la FBK²⁷ en cambio, fue menor que en el 2003 (21,58%), lo cual puede indicar una pérdida de interés de los inversionistas en el país.

El consumo final, por otra parte, aumentó un 3,72% gracias al consumo de los hogares (3,87%) y al gasto del gobierno (3,27%) lo cual es síntoma de la recuperación de la demanda del público en general, si se comparan estas cifras con las observadas en el 2003 (2,06%)²⁸. Los sectores de mayor crecimiento con respecto a la finalidad del gasto fueron muebles, enseres y domésticos (7,45%) y el grupo de telecomunicaciones y transporte (6,02%).

Tabla 17. Colombia – Componentes del PIB por Demanda 2003-2004

Componente PIB	2003	2004
Demanda Final	4,93	5,98
Consumo Final ²⁹	2,06	3,72
Inversión (FBK)	21,58	13,32
Exportaciones	4,56	9,24

Fuente: Informe PIB 2004 DANE

El Banco de la República continuó aplicando su política de inflación objetivo manteniendo el control sobre el nivel de precios agregado de la economía, lo que permitió mantener tasas de interés bajas y ofrecer niveles de liquidez adecuados en el 2004. Todo esto estableció buenas condiciones generales, aptas para el crecimiento económico durante este año.

La Inversión Extranjera Directa fue superior al 2003 al igual que en América Latina en general, alcanzando un valor de 2,7 billones de dólares representados en su mayor parte por inversiones destinadas al sector de minería y canteras (incluido carbón) y petróleo.

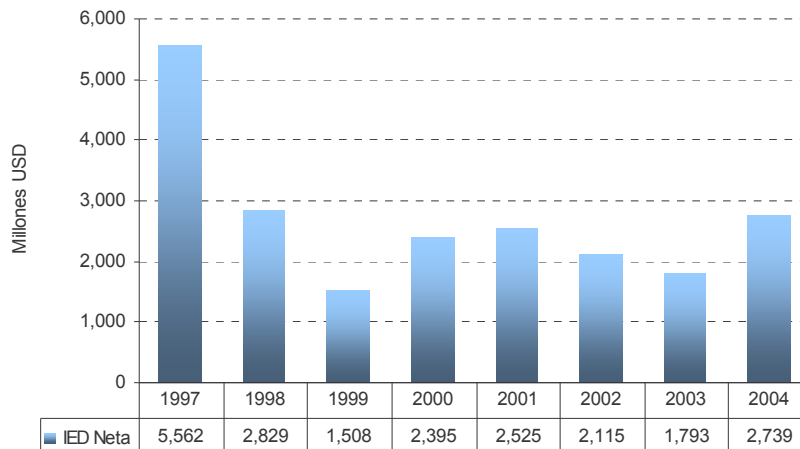
²⁶ Banco de la República. Informe al Congreso de la República 2005.

²⁷ FBK: Formación Bruta de Capital

²⁸ Reporte PIB DANE 2004.

²⁹ Incluye Consumo Privado y Gasto oficial

Gráfica 32. Colombia – Evolución de la IED³⁰ 1997-2004



Fuente: Banco de la Republica.

Para el 2005 se proyecta un crecimiento menor al presentado en 2004 (algunas de éstas proyecciones son: FMI: 4.0%, CEPAL: 3.5%; Corfinsura: 3.53%). Al igual que en la gran mayoría de las economías del mundo esta desaceleración se puede presentar posiblemente debido la caída en la demanda internacional de China y Estados Unidos y a las bajas expectativas de crecimiento de la Unión Europea y Japón. El desmonte del acuerdo multifibras permitirá a China aumentar su porción de mercado en los Estados Unidos y Europa lo cual puede perjudicar el sector de exportaciones textiles colombiano³¹. No se espera además, un alto crecimiento en consumo de los hogares aunque es posible esperar una recuperación del consumo del gobierno por tratarse el 2005 de un año de elecciones.

En resumen, el crecimiento colombiano esperado para el 2005 dependerá en buena parte del comportamiento de la demanda internacional de bienes y del crecimiento de la inversión privada.

EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN COLOMBIA

MARCO INSTITUCIONAL

Las entidades encargadas del control y manejo de políticas en materia de Telecomunicaciones en Colombia son el Ministerio de Telecomunicaciones como órgano rector de las políticas sectoriales, La Comisión de Regulación

³⁰ Inversión Extranjera Directa

³¹ La agresiva incursión de los textiles procedentes de China hacia los Estados Unidos obligó a las autoridades de comercio norteamericanas a aplicar salvaguardas a estos productos en el primer trimestre de 2005.

de Telecomunicaciones que es el ente técnico encargado tanto de la regulación de los Operadores como la definición, de tarifas cuando es pertinente.

Las funciones específicas de cada ente se enumeran a continuación:

El **Ministerio de Comunicaciones** es el ente rector del sector de telecomunicaciones, y está encargado, entre otros aspectos de la planeación sectorial, la elaboración de proyectos de ley, la administración y gestión del espectro radioeléctrico, el otorgamiento de licencias, y la autorización de la explotación de los servicios. Así mismo, el Ministerio ejerce las funciones de inspección, vigilancia y control sobre todos los servicios no domiciliarios de telecomunicaciones.

La **Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT)** fue creada en 1992 como parte de la estructura administrativa del Ministerio de Comunicaciones con funciones regulatorias sobre todo el sector. Posteriormente, la nueva normatividad le asignó funciones relacionadas con la promoción de la libre competencia.

Así mismo, la CRT asumió todas las funciones que en materia tarifaria ejercía anteriormente la Junta Nacional de Tarifas y la regulación de los servicios no domiciliarios que desarrollaba el Ministerio de Comunicaciones. Igualmente regula otras actividades relacionadas con el acceso y la interconexión de redes y participa, a solicitud de parte, en los conflictos en materia de interconexión que existan entre los operadores de los servicios.

La **Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD** se encarga de realizar las labores de supervisión y control de los servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones, regulados por la CRT, dentro de los cuales se encuentran los servicios públicos de telefonía pública básica conmutada local, local extendida, y de larga distancia nacional e internacional y la telefonía local móvil rural.

La **Superintendencia de Industria y Comercio – SIC** es la autoridad de inspección, vigilancia y control de los regímenes de libre y leal competencia en los servicios de telecomunicaciones.

La **Comisión Nacional de Televisión - CNTV** fue creada por la Constitución Política de 1991 como la entidad encargada de la planeación, reglamentación, inspección y vigilancia de todo lo relacionado con el servicio de televisión en Colombia.

El 2004 sentó los precedentes para la adopción de nuevas políticas en materia de telecomunicaciones que enfrentarán escenarios mucho más

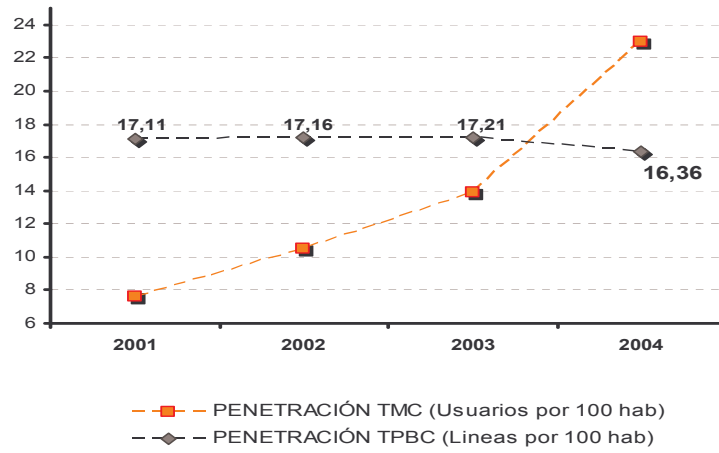
competitivos que los que han enfrentado hasta ahora. La llegada de grandes operadores como Telefónica y Telmex, y la negociación de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos son la evidencia de la competencia que tendrán que enfrentar las empresas de telecomunicaciones Colombianas.

La normatividad y los proyectos publicados por el Ministerio de Comunicaciones y la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), aunados al proceso de negociación del Tratado de Libre comercio entre los países andinos y Estados Unidos y el advenimiento de nuevos operadores en el escenario nacional, no solo están modificando el mapa de jugadores en nuestro mercado sino que develaron la necesidad que tienen las empresas de dimensionar el impacto y reestructurar sus planes de negocio de cara a la competencia que se avecina.

El Gobierno Nacional, ante la inminencia de los cambios, diseñó a través de la Agenda Interna un proceso de reuniones conjuntas con el sector, esperando con lo anterior definir y tomar las acciones estratégicas para el país, en el corto, mediano y largo plazo; tendientes a mejorar la competitividad de su aparato productivo, acogiendo como base, las necesidades de reconversión que pueden requerir algunos sectores para ser competitivos, entre ellos el de telecomunicaciones.

Entre otras acciones, el Ministerio de Comunicaciones y la CRT dictaron los lineamientos con el fin de lograr una mayor penetración de los servicios de banda ancha y han abierto el debate con respecto a la inserción de los servicios soportados en tecnología IP en el marco regulatorio nacional, el cual se realiza por servicios. En el 2004 Colombia alcanzo un total de 10.400.578 usuarios en telefonía móvil y 7.417.355 en telefonía Fija para una penetración de 22.94% y 16.36% respectivamente. Estos resultados representan un descenso en la utilización de líneas fijas en general y un fuerte aumento en la preferencia por líneas móviles (ver Gráfica 19).

Gráfica 33. Colombia - Evolución de la Penetración Fija y Móvil



PAGINA EN BLANCO

4. TELEFONÍA FIJA CONMUTADA

La Telefonía Pública Básica Conmutada (TPBC) es quizá el sector de las telecomunicaciones que más requiere de transformaciones técnicas y de mercado para lograr adaptarse a los nuevos esquemas de servicios convergentes que se van a imponer en los próximos años. Su transición de redes tradicionales de circuitos conmutados hacia redes de próxima generación (NGN), requiere adicionalmente un ambiente regulatorio adecuado que reduzca al máximo la actividad anticompetitiva aun existente razón por la cual, los gobiernos deberían replantear su esquema de intervención directa en precios y concentrarse en el fortalecimiento del acceso y la interconexión. Un esquema de vigilancia adecuado permitirá a los operadores propietarios de las diferentes plataformas de red (cable, móvil, local, Internet) competir en los mismos servicios.

Los operadores de Telefonía Local en el mundo enfrentan tres grandes retos³²: el primero de ellos consiste en la preparación para la convergencia en servicios de telecomunicaciones (Internet, media, datos y voz); el segundo implica que esos servicios convergentes deben incorporar plataformas diferentes (redes fijas y redes móviles), obviamente la migración de las redes conmutadas tradicionales hacia redes que cumplan con estas características implica fuertes inversiones en equipos, lo que a su vez obliga a los inversionistas, a ampliar sus expectativas de rentabilidad; el tercer reto yace en el hecho de enfrentar los dos retos anteriormente mencionados bajo condiciones de fuerte competencia en el mercado, cuidando la meta de obtener márgenes de rentabilidad que permitan recuperar estas inversiones.

La convergencia implica entonces dos aspectos: Convergencia en plataforma y plataforma en contenido. Cada uno de ellos exige la modernización de las redes actuales. Este nuevo modelo podría incluso llegar a desintegrar verticalmente la industria, separando las empresas en aquellas que orienten su negocio hacia la prestación de servicios de red y aquellas especializadas en el mercado de contenidos. La estrategia de las empresas operadoras de TPBC para enfrentar estos retos debe incluir entonces alianzas estratégicas que permitan ofrecer eficientemente estos retos y lograr sinergias que las coloque en una posición de ventaja.

³² ***Evolution towards Converged Services and Networks***. Ericsson White Paper. Abril de 2005. Disponible en www.ericsson.com

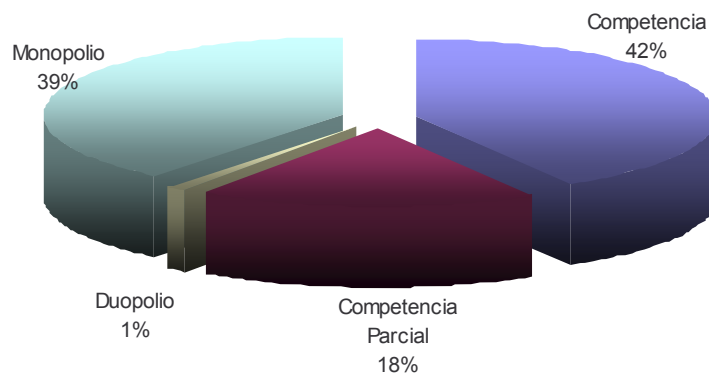
De la misma manera, la telefonía fija enfrenta también nuevos competidores. Se observa en el mercado un aumento en el número de operadores de servicios de valor agregado y operadores de televisión por cable que han empezado a ofrecer servicios de voz utilizando las redes existentes agregando actuando como dinamizadores del mercado.

Sin embargo, y pese a estas condiciones, la telefonía fija es aún un servicio esencial en su papel de sector de infraestructura tanto para las empresas como para los hogares. Su importancia sigue siendo alta en países con bajo ingreso per cápita y en los cuales normalmente no se ha logrado alcanzar niveles importantes de difusión.

ENTORNO INTERNACIONAL

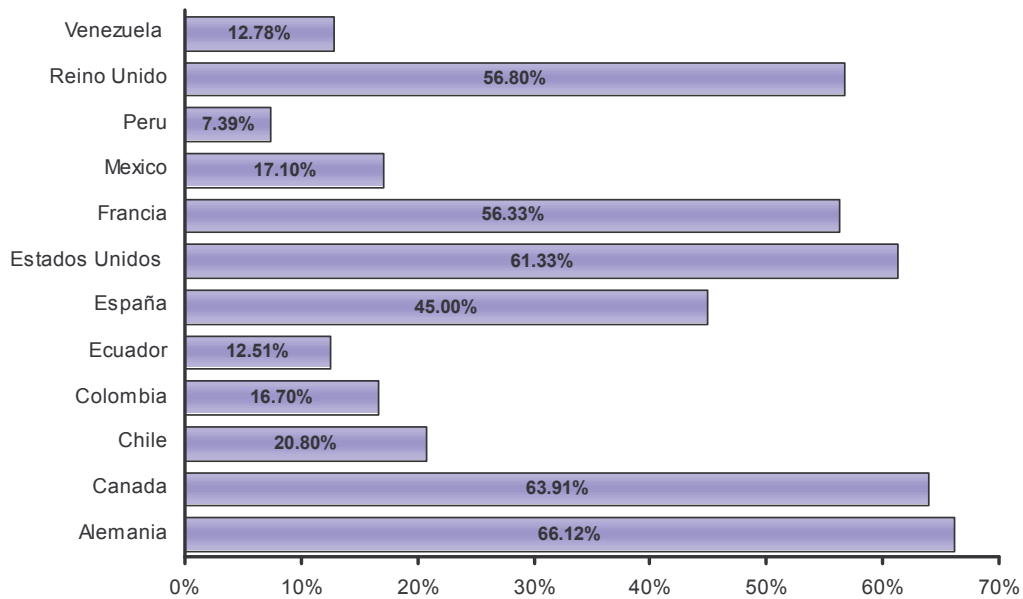
De acuerdo a la base de datos en regulación que posee la UIT, el 60% de los países registrados cuentan con mercados de telefonía local que cuentan con algún nivel de competencia interesante, mientras que el resto aún posee tradicionales estructuras con alto poder sobre la asignación de precios (Gráfica 1).

Gráfica 34. Global – Estado de la Competencia en Operadores TPBC



Fuente: Base de Datos Regulación ITU 2004.

Gráfica 35. Muestra – Penetración en Telefonía Fija 2004

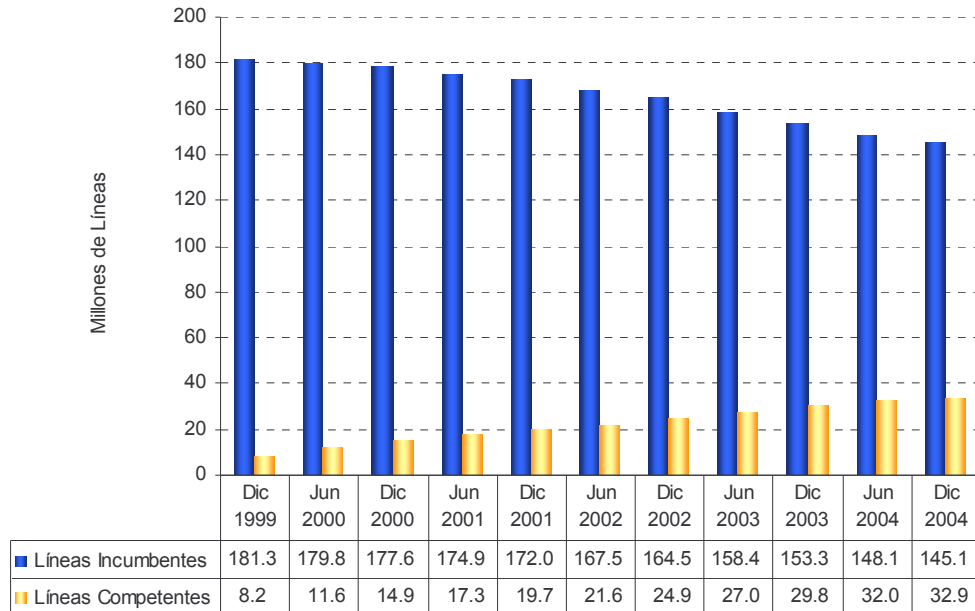


Fuente: Entidades reguladoras de cada país 2004.

Telefonía Local en Estados Unidos

En los Estados Unidos, se reportaron 178 millones de líneas conmutadas para una penetración de 60,62% sobre la población total. El estado de la competencia, a un nivel agregado nacional, indica que el 18,5% de estas líneas se encuentran servidas por un proveedor diferente al incumbente para diciembre de 2004, frente a un 16,3% reportado en el 2003. Independientemente del crecimiento de la participación de la competencia, el número total de líneas conmutadas descendió. En el 2003 la FCC había reportado 180 millones de líneas lo que totaliza una disminución de aproximadamente el 2,8% entre 2003 y 2004. (Gráfica 36).

Gráfica 36. Estados Unidos – Evolución en líneas conmutadas

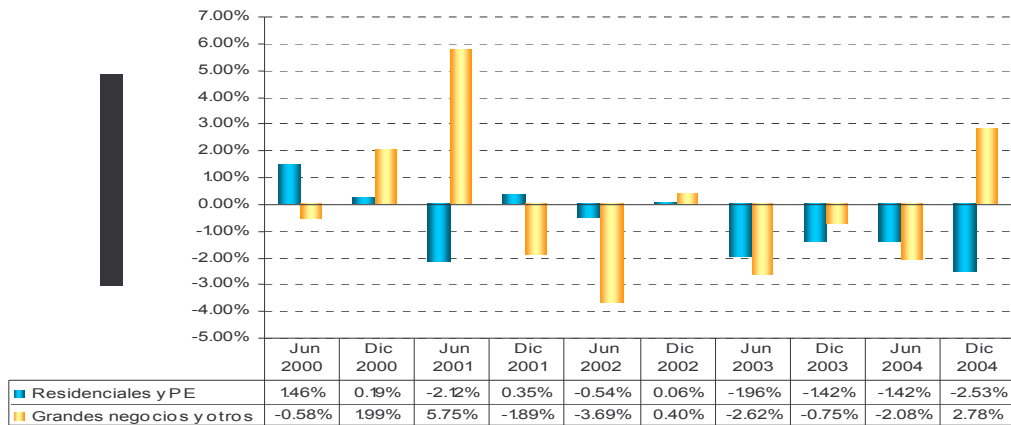


Fuente: FCC Local Competition Report 2004.

Este descenso en el número de líneas conmutadas estuvo representado por el sector de líneas residenciales y de pequeñas empresas que viene perdiendo abonados desde el 2001³³. La tendencia, hasta el primer semestre del 2004 era similar en el sector de líneas telefónicas para grandes negocios. Sin embargo, en el segundo semestre del 2004, se observó una recuperación en este rubro.

³³ A excepción de una leve recuperación en diciembre del 2002.

Gráfica 37. Estados Unidos – Crecimiento líneas conmutadas por tipo.



Fuente: FCC Local Competition Report 2004.

Un aspecto interesante de mencionar es la penetración que han alcanzado los operadores competentes que ofrecen telefonía por cable coaxial. A diciembre del 2004, estos operadores alcanzaron un 11,3% sobre el número de competentes total a nivel nacional, logrando un crecimiento de 0,8 puntos porcentuales sobre el primer semestre del 2004 y de un 0,2 puntos sobre el 2003.

Telefonía Local en España.

España reportó el 2004 como un año de consolidación en el estado de madurez de sus mercados de telecomunicaciones. El nivel general de precios de este servicio creció un 0,46%³⁴, situación que cambia de alguna manera, la tendencia de los cinco años anteriores. En general descendieron los ingresos y el tráfico, sin embargo, el descenso en tráfico fue mayor que el descenso en ingresos, lo cual explica el crecimiento en el índice agregado de precios. Esto se ha logrado mediante una agresiva promoción de planes especiales, promociones, bonos y aplicación de tarifas planas. El tráfico desde redes fijas hacia redes móviles aumentó, en mayor proporción que los ingresos gracias a la intervención del regulador en la fijación de esta tarifa. También aumentó el tráfico originado en redes fijas telefónicas terminadas en redes inteligentes.

³⁴ Variación del IPT (índice de precios de Telecomunicaciones) Fija reportado por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).

Gracias a la portabilidad numérica que rige este mercado en España, en el 2004, el incumbente (*Telefónica*) perdió aproximadamente 200.000 clientes que fueron absorbidos por los operadores de cable.

La competencia se ha visto fuertemente estimulada desde la aplicación del régimen de interconexión por capacidad que además de reducir el costo medio de este servicio, facilita la aplicación de tarifas no lineales y planas, que a su vez han permitido mantener un nivel de ingreso medio por usuario estable. Esta competencia ha beneficiado igualmente a los usuarios de Internet por acceso en Banda Angosta (dial-up Internet Access).

El crecimiento en abonados fue prácticamente nulo en el periodo anterior. Adicionalmente, la comunicación de voz se ha convertido prácticamente en un producto adicional dentro de los paquetes de servicios (los operadores tienden a derivar ingresos importantes de los servicios diferentes de voz). Esto permite esperar que la competencia de éste mercado en España se oriente hacia la captura de clientes de un operador a otro.

Otro punto importante en España es la reducción de los niveles de Inversión de los operadores incumbentes y el aumento en la inversión de los competentes, especialmente los operadores de cable. Dada la amplia y creciente penetración en banda ancha en España y en telefonía fija, *Telefónica* solicitó en el 2004 la autorización para operar la prestación de servicios de Voz sobre IP.

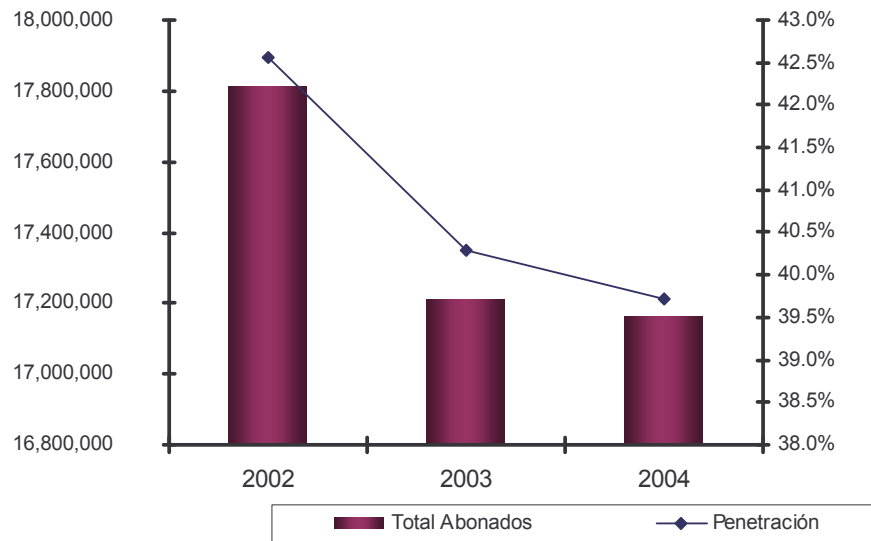
Todas las características descritas anteriormente colocan a España un paso adelante en materia de convergencia en servicios de telecomunicaciones.

Tabla 18. España – Evolución Abonados TPBC 2002-2004

	2002	2003	2004	2004/2003
Total Abonados	17,808,291	17,208,194	17,157,405	-0.30%
Acceso Directo	12,331,331	13,866,390	14,051,824	1.34%
Telefonica	11,174,607	12,337,475	12,161,026	-1.43%
Operadores de Cable	245,256	1,185,892	1,249,846	5.39%
Acceso Indirecto	5,476,960	3,341,804	3,105,581	-7.07%

Fuente: Comisión del Mercado de Telecomunicaciones 2005.

Gráfica 38. España – Evolución de la penetración en telefonía fija

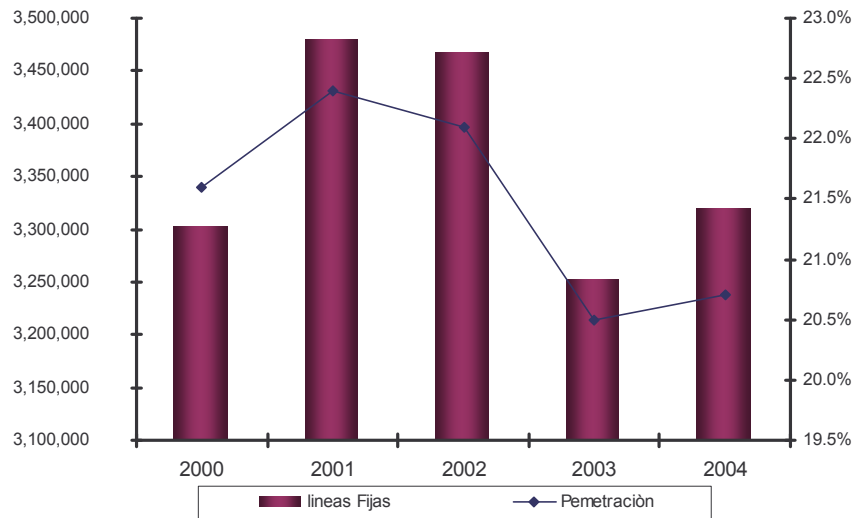


Fuente: Comisión del Mercado de Telecomunicaciones 2005.

Telefonía Local en Chile.

Chile también reporta que el estado de su mercado de telefonía local se encuentra en un nivel moderado de crecimiento. El crecimiento en tráfico de telefonía es mayor gracias a las llamadas fijo-móvil y móvil-fijo. No obstante, la tendencia en países desarrollados a perder abonados de líneas fijas, Chile obtuvo, en el 2004 un crecimiento leve al respecto (0,26% a Junio del 2004) lo cual podría ser un síntoma de estancamiento en la migración hacia servicio móvil o la aceptación del público de líneas conmutadas con servicios ADSL.

Gráfica 39. Chile – Evolución Líneas Fijas y Penetración



Fuente: Subtel

El descenso en el número de líneas ha sido observado, por lo menos hasta el primer semestre del 2004, en aquellos abonados con actividad diferente al comercio. En el resto de servicios se presentan descensos en el número de abonados.

Con respecto al tráfico, las comunicaciones fijo – fijo habrían disminuido en un 4,2% mientras que las fijo-móvil y móvil-fijo aumentaron 58% y 92% respectivamente, indicando la tendencia a la complementariedad de estos dos tipos de servicios en condiciones favorables de competencia.

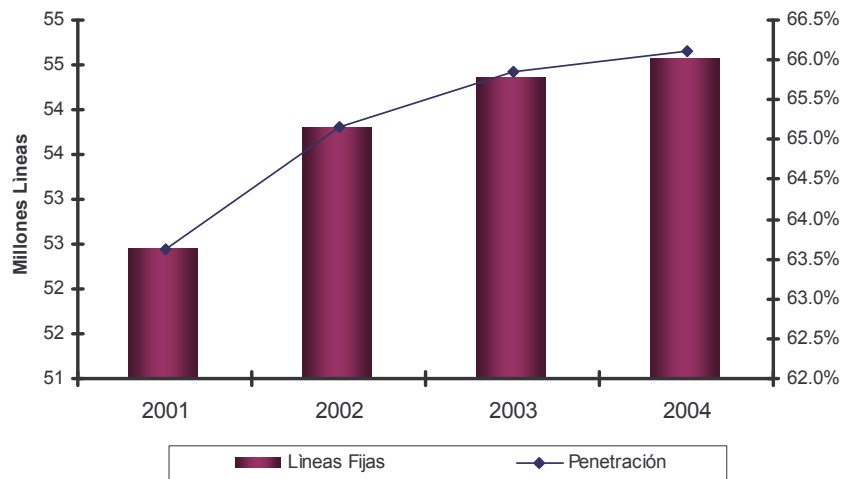
Telefonía Local en Alemania

Alemania ha logrado mantener una tasa de crecimiento positiva en término de líneas fijas en todo el período 2000-2005 a pesar de su alta difusión del servicio sobre la población.

A diferencia de lo sucedido en Colombia en el 2004, en Alemania la telefonía fija continuó siendo el subsector con mayor participación en el mercado. Este año, se reportaron 54,55 millones de líneas fijas. Sin embargo, el organismo regulador de este país incluye en esta cifra, las líneas RDSI (de dos y treinta canales independientes de voz) y 6,7 millones de líneas ADSL. Con esta infraestructura, Alemania alcanzó en el 2004 una penetración del 66,12% de este servicio.

Estas líneas fijas se encuentran divididas, de acuerdo al tipo de proveedor, en 4,14 millones servidas por operadores competentes y 50,41 servidas por el operador incumbente (DTAG: Deutsche Telekom AG)

Gráfica 40. Alemania - Evolución líneas fijas y penetración



Fuente: Autoridad Regulatoria para Telecomunicaciones y Correos – Alemania.

Igualmente en el mercado de telefonía local alemán, el tráfico local cursado descendió un 5,2% entre el 2003 (344 billones de minutos) y el 2004 (326 billones de minutos). De este tráfico, 150 billones de minutos se cursaron por medio de operadores no incumbentes y 176 billones por medio del operador incumbente. Adicionalmente el índice agregado de precios de llamada local descendió un 2,21% entre diciembre del 2003 y diciembre del 2004. Todo esto permite ubicar a Alemania en un excelente nivel de competencia entre sus operadores de Telefonía Fija.

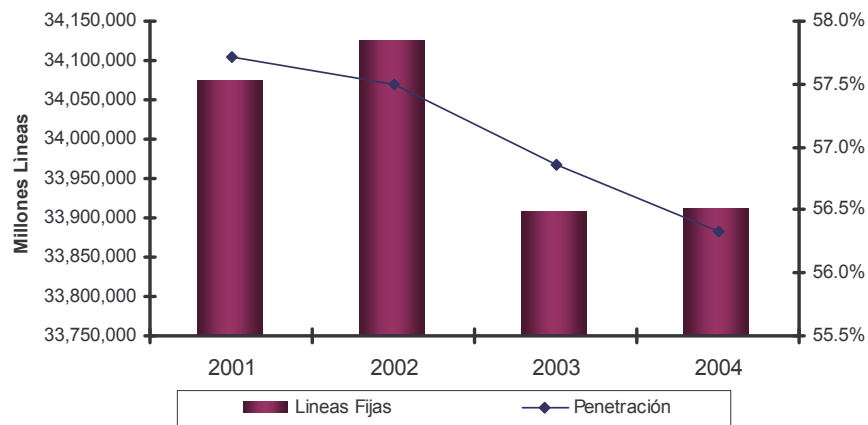
Telefonía Local en Francia

En Francia, la telefonía local logró crecer en su base de abonados después de tres años consecutivos de descenso (Gráfica 41). No obstante, el tráfico ha descendido de 77.000 millones de minutos que se cursaban en el 2000 a 58.121 millones cursados en el 2004 (Gráfica 42) entre los cuales presentaron crecimiento las comunicaciones interurbanas (larga distancia nacional), internacionales y las comunicaciones fijo-móviles. Los ingresos por este servicio también descendieron de 13.509 a 12.780 millones de euros lo cual es coherente con la tendencia encontrada

en los países anteriores y con el descenso de la factura promedio por abonado (descendió de 31,7 a 30,2 euros mensuales por abonado).

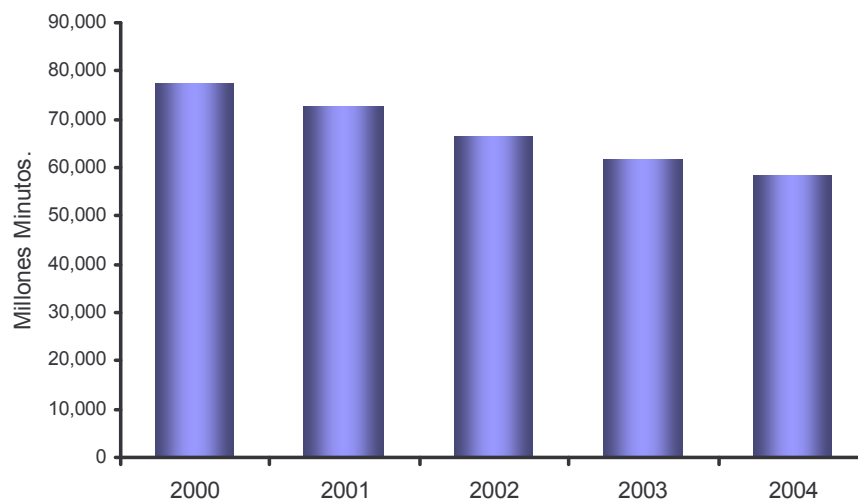
Los operadores de cable alcanzaron el 0,2% de participación en este mercado.

Gráfica 41. Francia - Evolución líneas fijas y penetración



Fuente: Autorité de Régulation de Télécommunication

Gráfica 42. Francia – Evolución del Trafico Local 2000-2004



Fuente: Autorité de Régulation de Télécommunication

TELEFONÍA LOCAL EN COLOMBIA

Tradicionalmente, el servicio de TPBC en Colombia, al igual que en otros países, representaba el servicio que mayores ingresos generaba en el sector de telecomunicaciones, sin embargo, en el 2004, esta tendencia terminó ya que la telefonía móvil superó a la telefonía fija en ingresos. En el 2003 la TPBC representaba el 33,79% de los ingresos del sector, y para el 2004, esta participación se redujo al 33%, con ingresos alrededor de 3,4 billones de pesos, equivalentes a 1.309 millones de dólares americanos³⁵.

Los ingresos por concepto del servicio de telefonía pública básica conmutada presentaron un incremento en el 2004 de 14,62% comparado con 2003, sin embargo, la penetración en la población y el número de líneas en servicio fueron menores en el 2004 comparado con los indicadores en el 2003. El aumento en los ingresos se debió especialmente al aumento en los precios en la prestación del servicio por parte de los operadores con el fin de compensar las reducciones en el número de líneas.

Evolución de las Líneas de Telefonía Fija³⁶

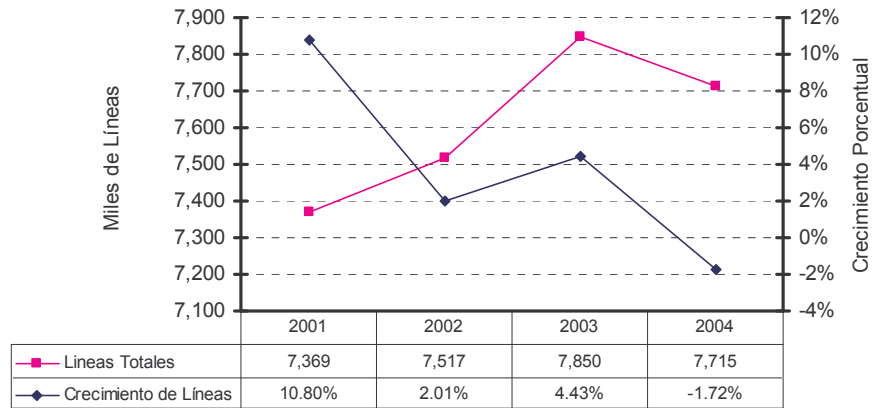
Colombia presenta en el 2004 una penetración en líneas fijas mayor que el resto de países de la Comunidad Andina, pero menor que Chile y México, quienes cuentan con industrias de telecomunicaciones avanzadas. Colombia aún se encuentra en un nivel bajo de difusión de este servicio si se toma como referencia la meta que en relación a este indicador plantea la UIT (60 líneas por cada 100 habitantes).

En el 2004 se observó en Colombia una reducción en el número de líneas fijas del -1,72%% con respecto al 2003, lo cual corresponde a 266.000 líneas retiradas, la mayor parte de las cuales corresponde a la ciudad de Bogotá. La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones - CRT, indica, en su reporte sobre el sector correspondiente a diciembre del 2004, que el 79% de estos retiros se presentó por problemas de mora en el pago de la factura de los servicios. Este resultado permite asociar la devolución de líneas a un efecto del ingreso en la población de la capital más que en un efecto sustitución con otros servicios.

³⁵ Calculados a la tasa promedio del 2004 reportada por el Banco de la República: \$2.626.22

³⁶ Información actualizada según reportes SUI del 29 de agosto de 2005.

Gráfica 43. Colombia – Líneas fijas y crecimiento 2000-2004



Fuente: Sistema Único de Información. SSPD 2005.

Tabla 19. Colombia – Crecimiento de líneas por estrato³⁷

AÑO	Rurales	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	No Residencial	sin estratificar	Totales
1999	41.2%	50.4%	31.8%	15.2%	6.9%	3.8%	2.0%	-1.0%	986.4%	19.8%
2000	22.5%	12.9%	1.9%	-0.7%	1.3%	-1.5%	1.4%	-0.7%	-17.1%	-2.7%
2001	-39.5%	0.7%	2.5%	-0.9%	-0.2%	2.7%	1.6%	12.3%	-100.0%	2.1%
2002	5.5%	11.0%	12.7%	5.9%	4.9%	2.9%	2.0%	9.3%	ND	8.4%
2003	-2.9%	8.5%	5.0%	3.1%	5.7%	2.1%	11.6%	7.4%	ND	6.2%
2004	-3.9%	5.0%	0.5%	-3.4%	-2.2%	-0.3%	-8.0%	-6.8%	24.0%	-3.4%

Fuente: Sistema Único de Información. SSPD

Con respecto a las cinco principales ciudades, Bogotá tiene la mayor reducción de líneas telefónicas en servicio (-9,3%) seguida por Bucaramanga. Las tres ciudades principales restantes presentaron variación positiva en su base de líneas en el 2004 con respecto al 2003 (Tabla 3).

Tabla 20. Colombia – Variación de líneas 2003-2004 – principales ciudades

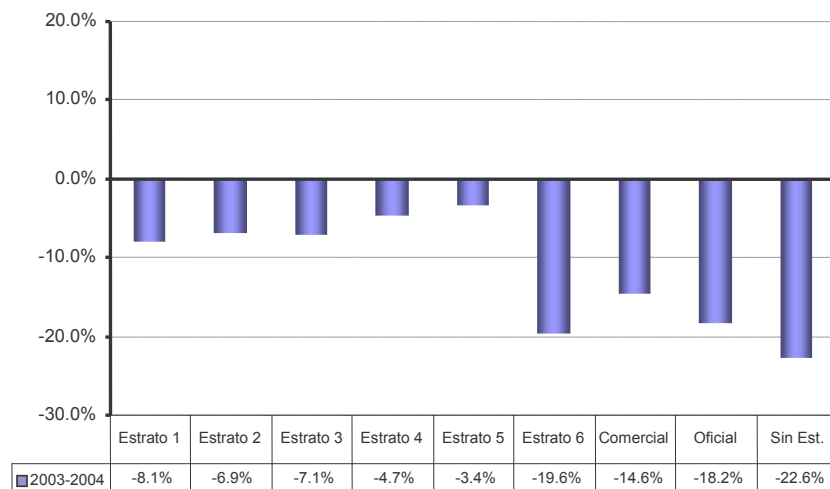
	Bogotá	Cali	Medellín	Barranquilla	Bucaramanga
2003	2,763,719	576,189	728,685	227,809	159,229
2004	2,506,675	577,026	737,573	230,350	158,288
Crecimiento	-9.3%	0.1%	1.2%	1.1%	-0.6%

Fuente: Sistema Único de Información. SSPD

³⁷ Estos valores pueden diferir de las cifras mencionadas anteriormente debido a las actualizaciones en los reportes SUI y la fecha de consulta.

Realizando el análisis detallado del comportamiento de las líneas de la ciudad de Bogotá, se encuentra que en todos los estratos, incluyendo establecimientos industriales, comerciales y oficiales, el número de líneas en servicios se redujo. Sin embargo, esta situación fue más evidente en los estratos altos y en las líneas comerciales.

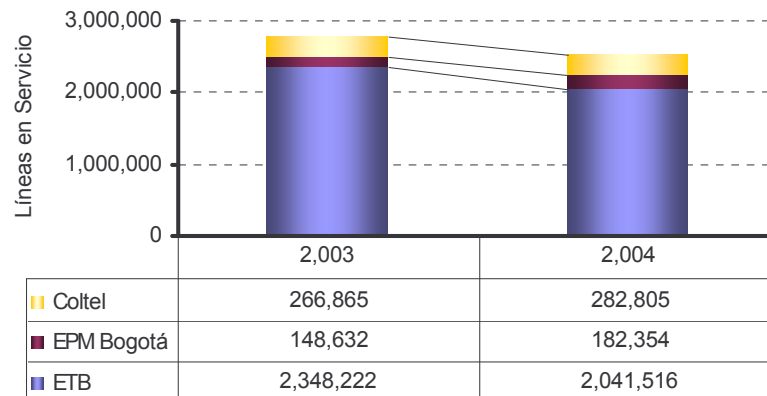
Gráfica 44. Colombia – Variación de Líneas en Bogotá 2003-2004



Fuente: Sistema Único de Información. SSPD

De acuerdo con la Gráfica 45, esta reducción en líneas en servicio corresponde a la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá quien debido a esto, disminuyó su participación en el mercado en 4 puntos porcentuales (con respecto al número de líneas).

Gráfica 45. Bogotá – Variación de líneas por operador 2003-2004



Fuente: Sistema Único de Información. SSPD

Tabla 21. Bogotá – Participación del Mercado por Líneas/Operador 2003-2004

	ETB	EPM Bogotá	Col. Telco
2003	85.0%	5.4%	9.7%
2004	81.4%	7.3%	11.3%

Fuente: Sistema Único de Información. SSPD

Penetración del Servicio

De acuerdo a lo planteado en CINTEL (2004) debe existir una relación entre el Stock de Vivienda y el número de líneas residenciales en servicio³⁸. Análogamente, debe existir una relación de la misma naturaleza entre la actividad comercial e industrial y el número de líneas telefónicas otorgadas para esas actividades.

La evolución del stock de vivienda en Colombia y su comparación con el crecimiento de líneas telefónicas residenciales se presenta en la Tabla 5. El cubrimiento de hogares bajó del 67,30% en el 2003 al 65,61% en el 2004. Esta tabla muestra que el crecimiento de líneas residenciales es negativo para el 2004 a diferencia de la tasa de crecimiento del stock de vivienda. Es razonable pensar que en un país con un nivel aún bajo de penetración en telefonía local, las tasas de crecimiento correspondientes a la cantidad de

³⁸ Se asume que cada vivienda nueva demanda la instalación de una nueva línea telefónica fija. Este supuesto puede no ser consistente en el caso de viviendas en estratos bajos.

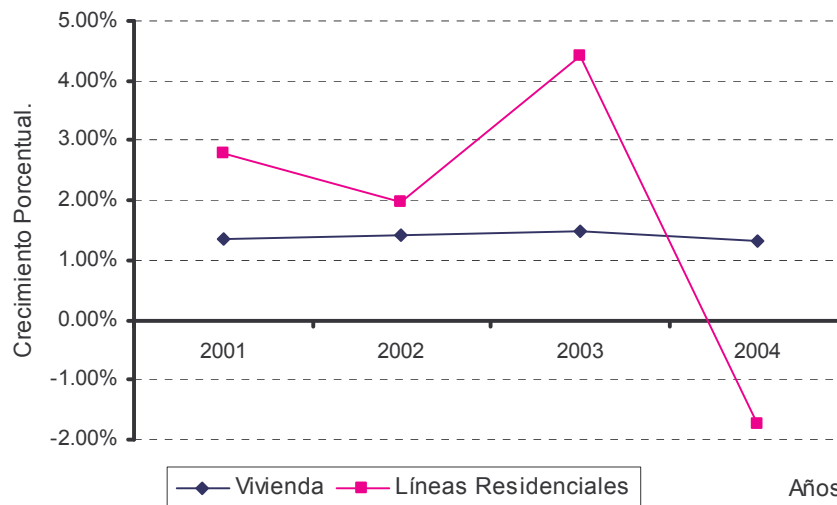
líneas en servicio deben ser mayores que el crecimiento de la vivienda³⁹. Esto puede indicar que los hogares colombianos se encuentran devolviendo sus líneas fijas en una proporción mayor que la construcción de nuevas viviendas⁴⁰. El comportamiento de estas variables en el 2004 es un paso atrás en la búsqueda de una penetración óptima de este servicio en los hogares colombianos (Gráfica 6).

Tabla 22. Colombia – Stock de vivienda y líneas fijas residenciales

Concepto	2000	2001	2002	2003	2004
Stock de Vivienda	8 606 621	8 724 144	8 847 586	8 979 834	9 097 445
Crecimiento STV		1.37%	1.41%	1.49%	1.31%
Numero de Lineas en servicio	7,170,777	7,371,545	7,517,239	7,814,352	7,548,475
Crecimiento L Servicio		2.80%	1.98%	3.95%	-3.40%
Lineas Residenciales.	5,366,971	5,346,041	5,779,480	6,043,462	5,968,415
Lineas Residenciales / Hogares		61.28%	65.32%	67.30%	65.61%

Fuente: Sistema Único de Información. SSPD y Estadísticas DANE.

Gráfica 46. Colombia –vivienda y líneas telefónicas



Fuente: DANE, Superservicios y Cálculos CINTEL

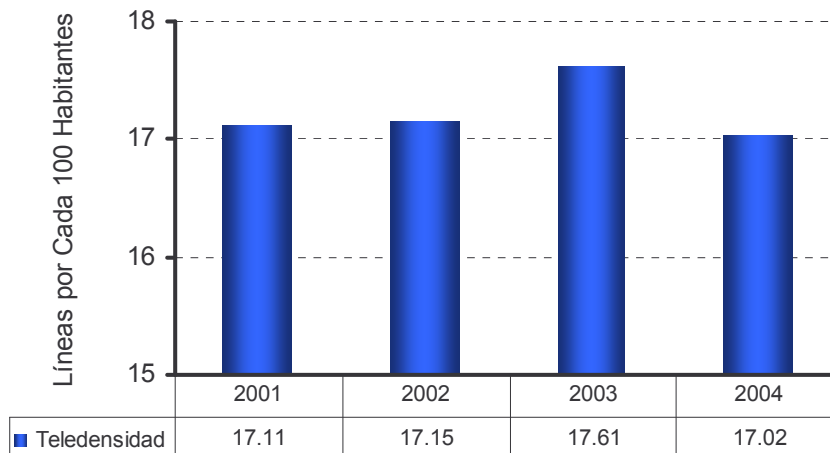
Con respecto a la penetración en la población total colombiana la situación es obviamente similar. El número de líneas fijas por cada 100 habitantes se

³⁹ En el caso de penetración total sobre la población las líneas residenciales deberían crecer de igual manera que la vivienda excepto en el caso de hogares que requieran una segunda línea.

⁴⁰ La metodología de medición del stock de vivienda del DANE incluye el conteo de viviendas en cabecera municipal y la autoconstrucción legal o ilegal.

redujo de 17,19 en el 2003 a 16,59 en el 2004. De acuerdo con el análisis realizado en la sección anterior la menor teledensidad es atribuible a la devolución de líneas telefónicas en la capital de país.

Gráfica 47. Colombia – Líneas por Cada 100 Habitantes 2001-2004



Fuente: Superservicios y Cálculos CINTEL

Resultados de los Operadores de Telefonía Local en Colombia

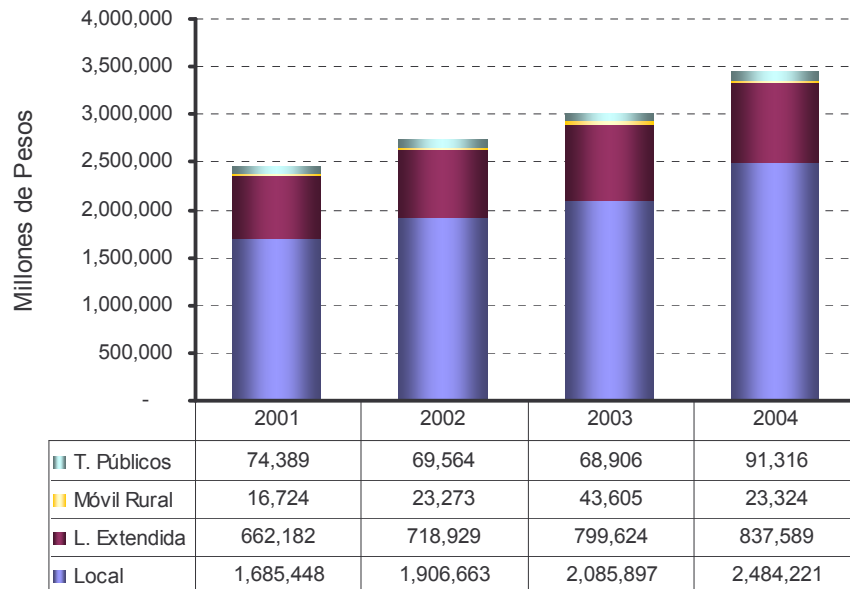
En el 2004 el servicio de TPBC generó 3.436 billones de pesos en ingresos lo cual representa un incremento del 14,62% con respecto al 2003 (levemente superior al registrado en la transición 2002-2003). Este valor le permitió alcanzar una participación del 33% sobre los ingresos totales de las telecomunicaciones (excluida radiodifusión). Bajo estos resultados, en el 2004 la TPBC es desplazada como sector líder en ingresos de las telecomunicaciones y pasa a ser remplazada por la telefonía móvil que logró, en el mismo año, un nivel de participación del 36,86%⁴¹

El análisis de los resultados del sector de telefonía local en Colombia dentro de este estudio, incluye los servicios de telefonía local extendida, móvil rural y teléfonos públicos. De acuerdo con los datos del 2004, los ingresos por servicio local constituyen el 72% de la TPBC, los servicios de local extendida participan con un 24%, el 4% restante corresponden a telefonía móvil rural e ingresos por teléfonos públicos. Las participaciones de estos subservicios sobre el total de ingresos, con excepción de la telefonía móvil rural, se han

⁴¹ Cifras CINTEL.

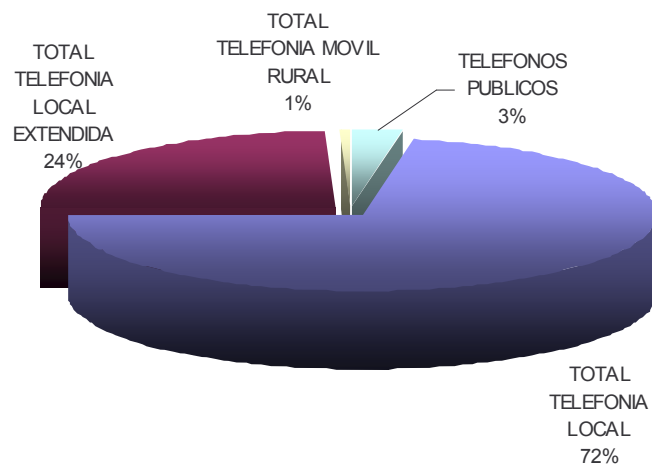
mantenido similares en el periodo comprendido entre el 2001 y el 2004 (Gráfica 48 y Gráfica 49).

Gráfica 48. Colombia – Ingresos Telefonía Local 2001-2004



Fuente: Cifras CINTEL

Gráfica 49. Colombia – Ingresos de la Telefonía Local 2004

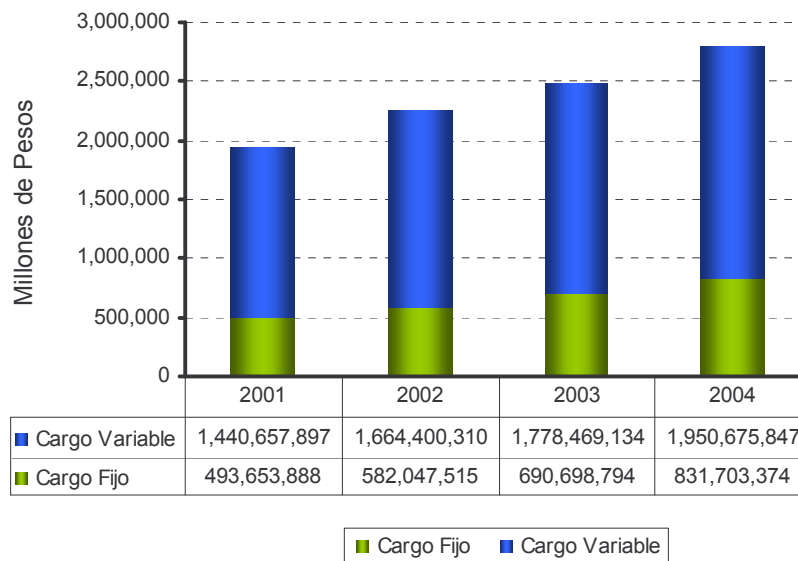


Fuente: Supersociedades y Superservicios.

Precios

Los niveles agregados de precios se pueden aproximar mediante los ingresos generales, por cargo fijo y cargo variable, de cada operador en relación a su base de abonados. A nivel nacional, el ingreso medio por línea aumentó el 16,65% entre el 2003 y el 2004, y el 40,42% entre el 2001 y el 2004.

Gráfica 50. Colombia – Evolución del Ingreso Medio por Línea



Fuente: Superservicios y Cálculos CINTEL

La evolución de este valor se descompone en un 20,41% de aumento en el ingreso medio por concepto de cargo fijo y el 9,68% en cargo variable. Entre el 2001 y el 2004 estos cargos medios aumentaron 43,84% y 68,34% respectivamente.

Sin embargo, un análisis de la evolución del consumo indica que estos incrementos en ingresos no son coherentes con la variación del consumo. La impulsación descendió un 2,4% por línea, con lo cual se puede concluir que el incremento en ingresos de la TPBC corresponde a precios más que a consumo.

La Tabla 23 indica que el valor promedio de ingresos variables en razón del número de líneas arroja como resultado un incremento del valor medio por impulso en el periodo 2001-2004. Un impulso promedio en el 2001, por

ejemplo representaba 47 pesos⁴² en ingresos para los operadores colombianos. Este valor ascendió a 75 pesos en el 2004 (59% aumento corrido 2001-2004 y 17,18% con respecto al 2003).

Tabla 23. Colombia – Evolución Consumo en Telefonía Local

	2001	2002	2003	2004
Total Impulsos Cursados.	30,478,093,095	29,160,579,137	27,757,954,228	26,181,601,375
Promedio Impulsos por Línea	4,136	3,879	3,552	3,468
Precio Medio Impulso	47	57	64	75

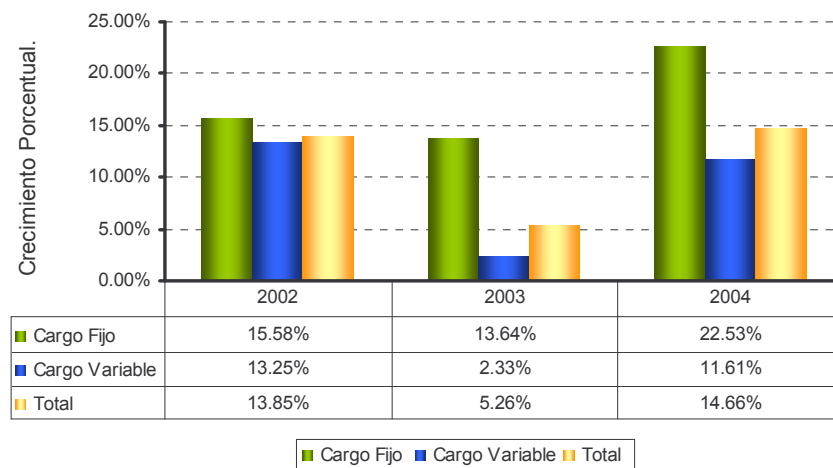
Fuente: Superservicios

Este incremento también se presentó en el ingreso medio por línea debido a cargo fijo. Este incremento fue aún mayor que el incremento medio del impulso entre 2003 y 2004 (Gráfica 50). Todo lo anterior resultó en un incremento del pago medio por línea del 14,67%, aproximadamente 9 puntos porcentuales mayor que el incremento global del nivel de precios de la economía colombiana registrada en el 2004.

En la Tabla 24 se encuentra el resumen de los parámetros relacionados con los ingresos medios por abonado y consumos correspondientes al periodo 2001-2004 en Colombia.

El aumento en el cargo fijo tendría una tendencia a aproximarse al concepto de tarifa plana, si estuviera acompañado por una reducción en el valor medio del impulso.

Gráfica 51. Colombia – Incremento Ingresos Medios TPBC



Fuente: Superservicios y Cálculos CINTEL

⁴² Cálculos CINTEL 2005.

Tabla 24. Colombia - Ingresos y Consumo Telefonía Local

	2001	2002	2003	2004
Ingresos Totales (miles pesos)	1,934,311,785	2,246,447,825	2,469,167,927	2,782,379,220
Ingresos Cargo fijo	493,653,888	582,047,515	690,698,794	831,703,374
Ingresos Cargo Variable	1,440,657,897	1,664,400,310	1,778,469,134	1,950,675,847
Total Líneas	7,369,000	7,517,239	7,849,915	7,714,527
Ingreso Medio por Línea	262,493	298,839	314,547	360,668
Ingreso Medio Hogar por Cargo Fijo	66,991	77,428	87,988	107,810
Ingreso Medio Hogar por Cargo Variable	195,502	221,411	226,559	252,857
Total Impulsos Cursados.	30,478,093,095	29,160,579,137	27,757,954,228	26,181,601,375
Promedio Impulsos por Línea	4,136	3,879	3,536	3,394
Precio Medio Impulso	47	57	64	75
Crecimiento Por Cargo Variable Línea - Línea		13.25%	2.33%	11.61%
Crecimiento Por Cargo Fijo - Línea		15.58%	13.64%	22.53%
Crecimiento Ingreso total Medio por Línea.		13.85%	5.26%	14.66%

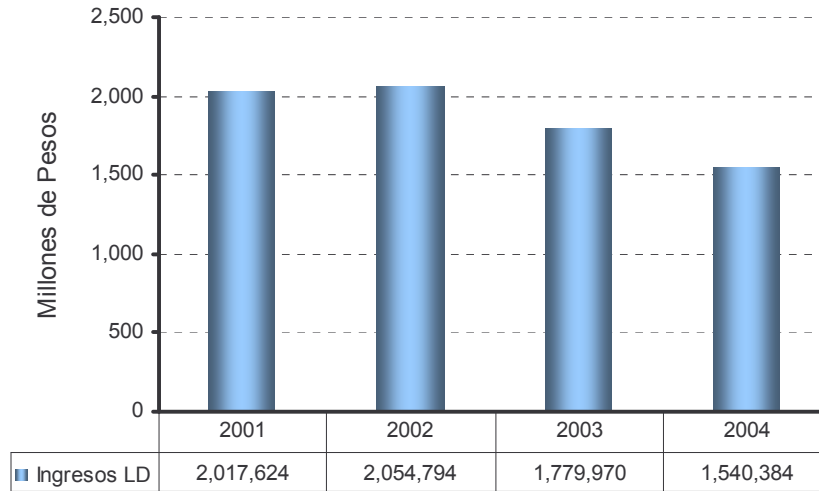
Fuente: Superservicios y Cálculos CINTEL

LARGA DISTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL.

Los servicios de comunicaciones de larga distancia en Colombia continúan su desaceleración en términos de ingresos, comportamiento que se empezó a presentar entre el 2002 y el 2003 (Gráfica 52). Gracias a estos resultados y al incremento de ingresos de otros servicios, su participación dentro del sector de las telecomunicaciones ha descendido del 29,13%, en el 2001 al 14,79% en el 2004 (Gráfica 53), generando ingresos para este último año por 1,5 billones de pesos, equivalente a 587 millones de dólares americanos⁴³.

⁴³ Calculados a la tasa promedio del 2004 reportada por el Banco de la República: \$2.626.22

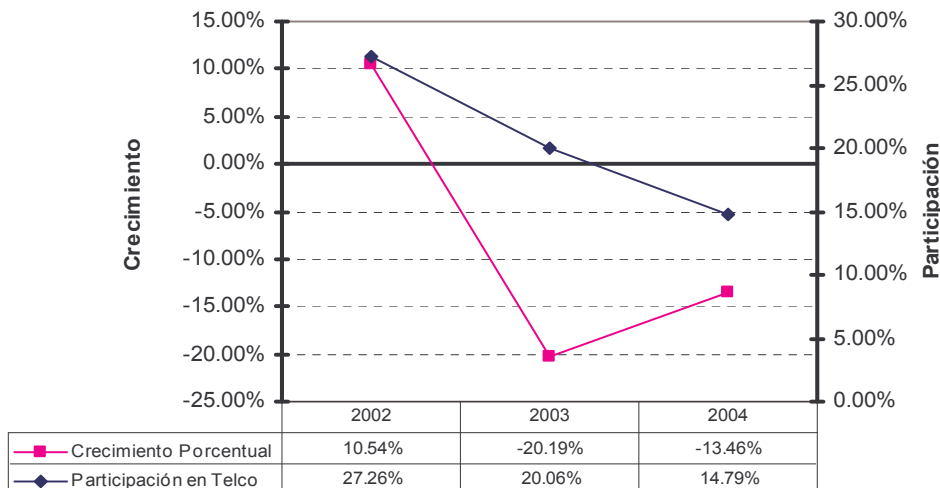
Gráfica 52. Colombia – Ingresos larga distancia 2001-2004 (cifras en millones de pesos)



Fuente: Superservicios

No obstante que su crecimiento entre 2003 y 2004 fue negativo (equivalente a -13,46%), la magnitud fue menor que el registrado entre 2002 y 2003 (20,06%).

Gráfica 53. Colombia –Larga distancia 2002-2004



Fuente: Superservicios y Cálculos CINTEL

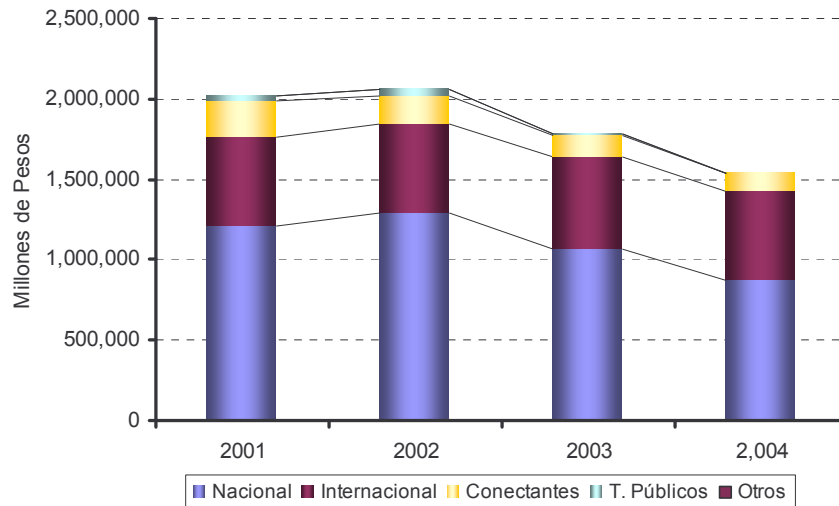
Un análisis más detallado muestra que el descenso estuvo relacionado con el rubro de larga distancia nacional y se inició en el 2003, año en que se incrementó la competencia en el servicio de telefonía móvil con la entrada en operación de Colombia Móvil y su marca Ola.

Tabla 25. Colombia – Evolución ingresos larga distancia por concepto (cifras en miles de pesos colombianos)

	2001	2002	2003	2,004
Larga Distancia Nacional	1,210,920,577	1,295,429,453	1,065,169,750	865,972,352
Larga Distancia Internacional.	548,620,236	552,327,516	574,595,392	556,564,290
Conectantes	226,348,207	175,512,434	131,956,812	116,177,694
Telefonos Públicos.	31,734,700	31,524,097	8,243,967	1,623,497
Otros Conceptos	0	300	4,091	45,898
	2,017,623,720	2,054,793,800	1,779,970,011	1,540,383,731

Fuente: Superservicios y Cálculos CINTEL

Gráfica 54. Colombia – Evolución ingresos larga distancia por concepto



Fuente: Superservicios y Cálculos CINTEL

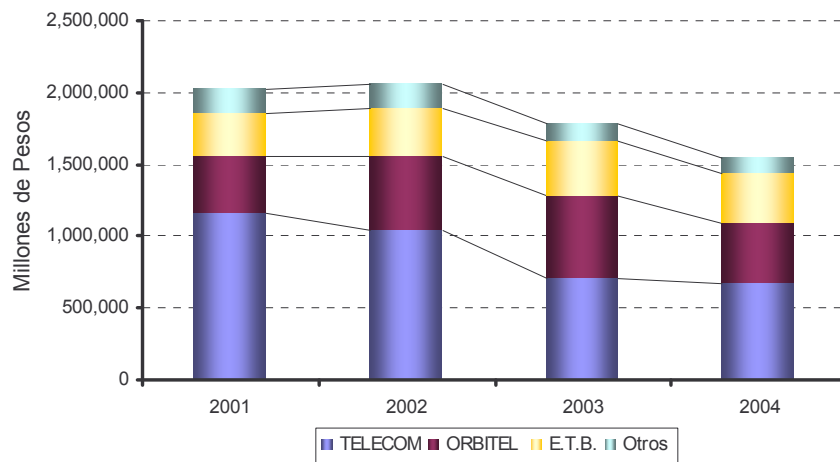
Desde el inicio de la competencia en el servicio de larga distancia, el principal operador nacional (Telecom) perdió participación en el porcentaje de ingresos del servicio, pero a mediados del 2003 se reestructura y gracias a sus nuevas políticas, logra cambiar esta tendencia recuperando participación en el mercado para el 2004 (Gráfica 56). Sin embargo, los ingresos de Telecom por concepto de este servicio han ido disminuyendo desde el 2001 (Tabla 26).

Tabla 26. Colombia – Ingresos TPBCLD por operador 2001-2004 (cifras en miles de pesos colombianos)

Operador	2001	2002	2003	2,004
TELECOM	1,154,838,900	1,036,868,369	702,218,686	673,401,359
ORBITEL	400,690,439	512,631,798	577,143,700	420,639,551
E.T.B.	293,954,209	342,494,086	383,832,625	343,015,988
Cargo de Acceso de Otras Empresas	168,140,172	162,799,547	116,775,000	103,326,833
TOTAL SERVICIO TPBC LD	2,017,623,720	2,054,793,800	1,779,970,011	1,540,383,731

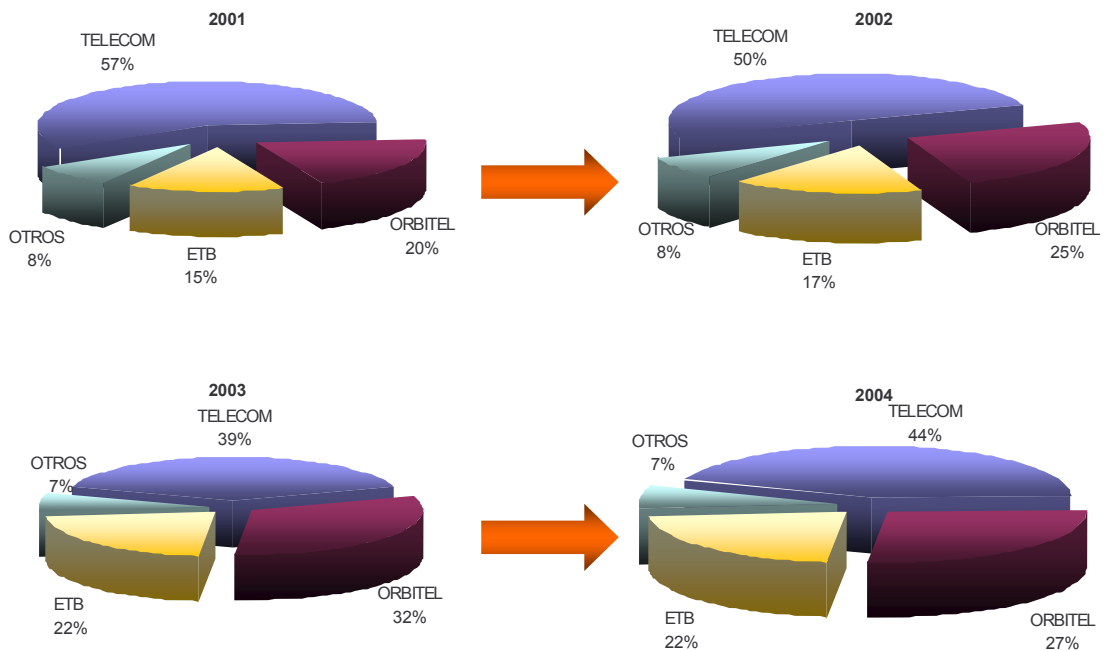
Fuente: Superservicios

Gráfica 55. Colombia – Evolución ingresos TPBCLD por operador 2001-2004 (otros equivale a cargos de acceso por LD)



Fuente: Superservicios

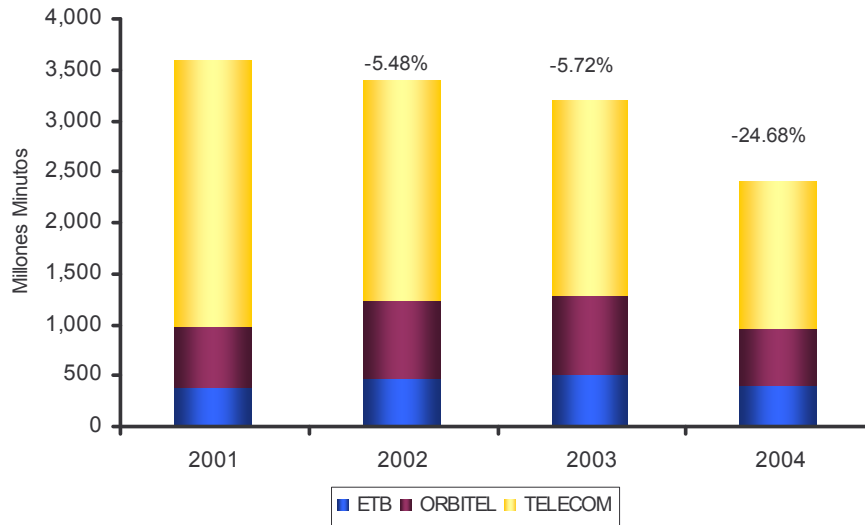
Gráfica 56. Colombia – Evolución mercado TPBCLD 2001-2005 (por ingresos)



LARGA DISTANCIA NACIONAL

Dentro del mercado general de la larga distancia, las llamadas dentro de Colombia a través de la TPBC fueron el rubro que más se redujo en el 2004. Su reducción en términos de ingresos totales fue de 18,71% mientras que en tráfico la reducción fue del 24,68% con respecto al 2003.

Gráfica 57. Colombia – Evolución tráfico LDN por TPBC 2001-2004



Fuente: Superservicios

De acuerdo con la Tabla 27, la pérdida en tráfico afectó a todos los operadores. La tarifa promedio (aproximación al nivel de precios agregados de este servicio), que aumentó un 6% (de \$286 en el 2003 a \$304 pesos colombianos en el 2004), no presenta signos de reacción ante la pérdida de mercado (Tabla 28).

Tabla 27. Colombia - Evolución tráfico LDN por operador 2001-2004

	2001	2002	2003	2004
TELECOM	2,611,579,076	2,149,670,470	1,913,599,765	1,440,763,657
ORBITEL	582,105,057	768,247,924	778,941,094	564,102,666
ETB	385,931,183	465,692,484	497,630,672	398,082,531
Total	3,579,615,316	3,383,610,878	3,190,171,531	2,402,948,854

Fuente: Superservicios

Tabla 28. Colombia – Evolución tarifa promedio LDN 2001-2004

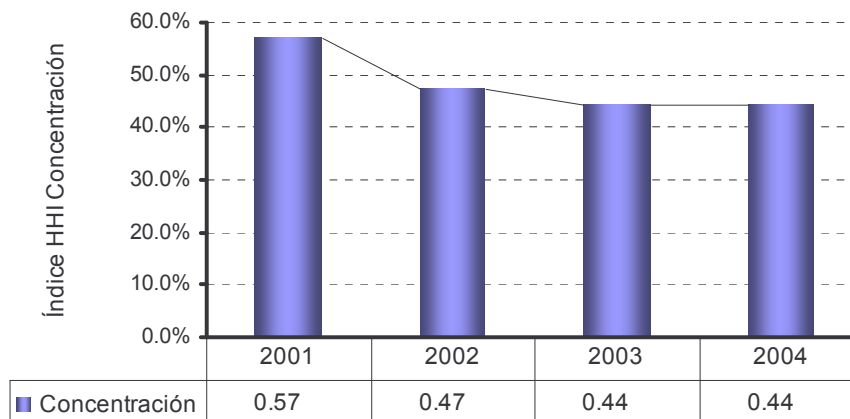
Concepto	2001	2002	2003	2004
Ingreso Variable Total LDN (000)	966,399,052	1,081,589,682	912,793,902	731,094,986
Tráfico Total LDN	3,579,615,316	3,383,610,878	3,190,171,531	2,402,948,854
Tarifa Minuto	270	320	286	304

Fuente: Superservicios

El mercado de LDN en Colombia se encuentra más concentrado que el mercado de LDI. Sin embargo, en LDI el grado de concentración de acuerdo

con el Índice HHI⁴⁴ tiende a disminuir, mientras que en LDN éste parece mantenerse alrededor de 0,44 en los últimos dos años, como muestra la Gráfica 58.

Gráfica 58. Colombia – Índice de concentración LDN



Fuente: Superservicios y Cálculos CINTEL

Este grado de concentración es explicado por la alta participación que aún ostenta Telecom en LDN a pesar del aumento en la participación de los demás operadores (Tabla 29).

Tabla 29. Colombia – Participación de Mercado LDN por Operador 2001-2004

	2001	2002	2003	2004
TELECOM	72.96%	63.53%	59.98%	59.96%
ORBITEL	16.26%	22.70%	24.42%	23.48%
ETB	10.78%	13.76%	15.60%	16.57%

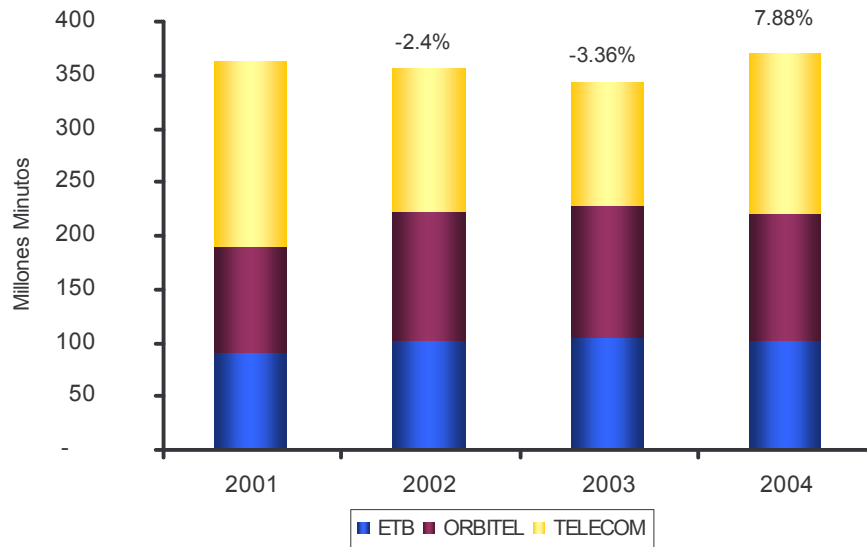
Fuente: Superservicios

LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL

No obstante que los ingresos descendieron entre el 2003 y el 2004, el tráfico saliente cursado en minutos aumentó un 7,88% después de haber decrecido el 2,4% entre 2001 y 2002, y el 3,36% entre 2002 y 2003 (Gráfica 59).

⁴⁴ Medida con el Índice HHI (Índice de Herfindahl – Hirschman) que calcula este valor como la sumatoria de las participaciones de los oferentes del mercado, elevadas al cuadrado.

Gráfica 59. Colombia – Tráfico saliente LDI por operador



Fuente: Ministerio de Comunicaciones de Colombia 2005.

Telecom es el único de los tres operadores autorizados para prestar servicios de comunicaciones de voz en Larga Distancia Internacional, que logró aumentar el número de minutos cursados en 2004. Orbitel y ETB disminuyeron su tráfico, aunque no en forma pronunciada.

Tabla 30. Colombia – Tráfico Cursado en LDI por Operador (cifras en minutos)

Operador	2001	2002	2003	2004
ETB	90,054,026	101,622,741	104,691,647	100,400,400
ORBITEL	99,878,999	120,569,886	122,774,812	119,430,112
TELECOM	172,935,210	131,966,874	114,803,827	149,415,693
Total	362,870,236	354,161,503	342,272,289	369,248,209

Fuente: Ministerio de Comunicaciones de Colombia

Por otra parte, las tarifas promedio de larga distancia internacional se han mantenido relativamente estables alrededor de \$1,000 pesos por minuto⁴⁵ (Tabla 31) en el periodo estudiado.

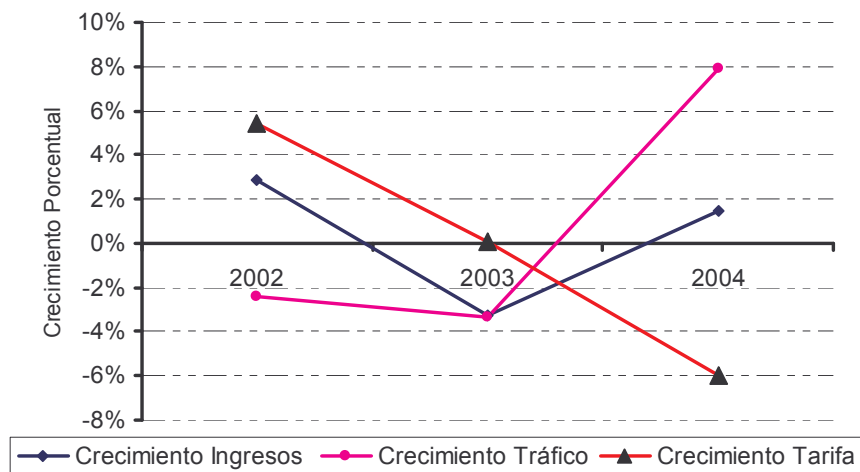
⁴⁵ Se estima esta tarifa al establecer la razón entre los ingresos variables de los operadores de LDI y el tráfico cursado para el mismo periodo.

Tabla 31. Colombia – Ingresos, tráfico y tarifa promedio minuto LDI 2001-2004

	2001	2002	2003	2004
Ingreso Variable Total LDI (000)	361,492,819	371,837,115	359,634,756	364,771,824
Tráfico Total LDI	362,870,236	354,161,503	342,272,289	369,248,209
Tarifa Minuto	996	1,050	1,051	988

La dinámica del mercado de LDI en los últimos cuatro años se muestra en la Gráfica 60. Las tasas de crecimiento del tráfico cursado fueron mayores que el crecimiento en ingresos del operador por este concepto, por lo tanto, el valor de la tarifa promedio por minuto ha empezado, a partir del 2004, a presentar valores negativos de crecimiento. Esto es resultado de las presiones del ambiente de competencia que se encuentra experimentando la larga distancia internacional en Colombia.

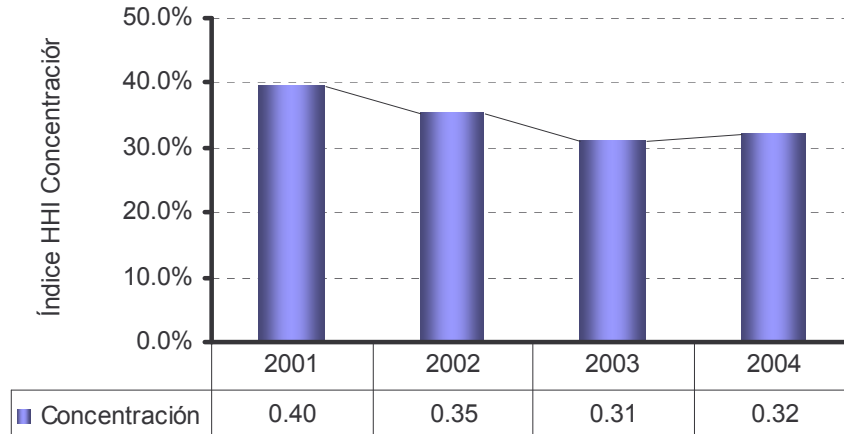
Gráfica 60. Colombia – Dinámica de crecimiento de mercado LDI 2001-2004



La tendencia de la medida de concentración del mercado confirma esta conclusión. La concentración de mercado disminuye de 0,4 en el 2001 a 0,32 en el 2004. Entre el 2003 y el 2004, la concentración presentó un leve aumento como consecuencia de la recuperación de mercado por parte de Telecom⁴⁶ (Gráfica 61).

⁴⁶ Como referencia, el Ministerio de Justicia de los Estados Unidos considera un “mercado competitivo” a un índice HHI de 0,1, “moderadamente concentrado” a un HHI entre 0,1 y 0,18, y superior a 0,18 se considera un “mercado altamente concentrado”.

Gráfica 61. Colombia – Evolución de la concentración de mercado LDI



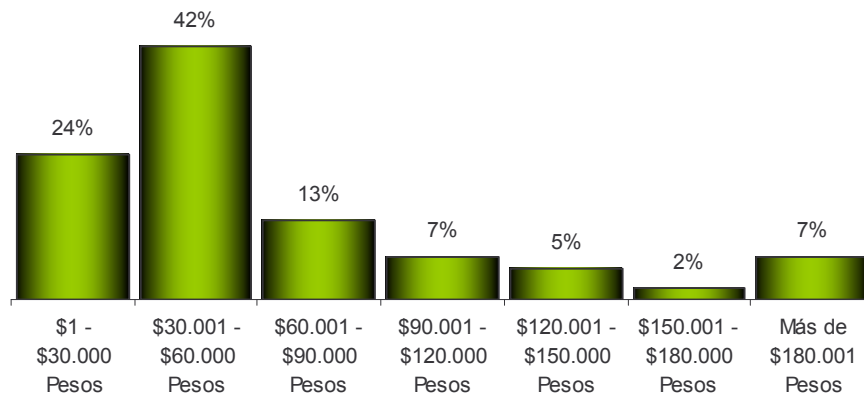
Fuente: Cálculos CINTEL, 2005.

ENCUESTA USUARIOS TPBC

CINTEL realizó una investigación entre los usuarios de telefonía local y larga distancia residencial, la cual consistió en una encuesta telefónica con un tamaño de 400 unidades muestrales en cada una de las siguientes ciudades: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga, con el apoyo de la firma Asesores y Consultores en Mercadeo. Gracias a esta investigación y al análisis de sus datos, CINTEL ha podido establecer algunas características propias del comportamiento del consumidor de servicios de telefonía local y larga distancia, resultados que se muestran en el transcurso de este capítulo. La ficha técnica de esta encuesta puede ser consultada en los anexos al presente documento.

La investigación realizada por CINTEL, pretendió evaluar el costo promedio del servicio de telefonía local en las cinco principales ciudades del país, arrojando los siguientes resultados: el 42,5% de los encuestados manifestó pagar entre \$30.001 y \$60.000 pesos mensuales, el 23,7% manifestó pagar una suma menor a \$30.000 y el 13,5% cancela mensualmente una suma entre \$60.000 y \$90.000 pesos.

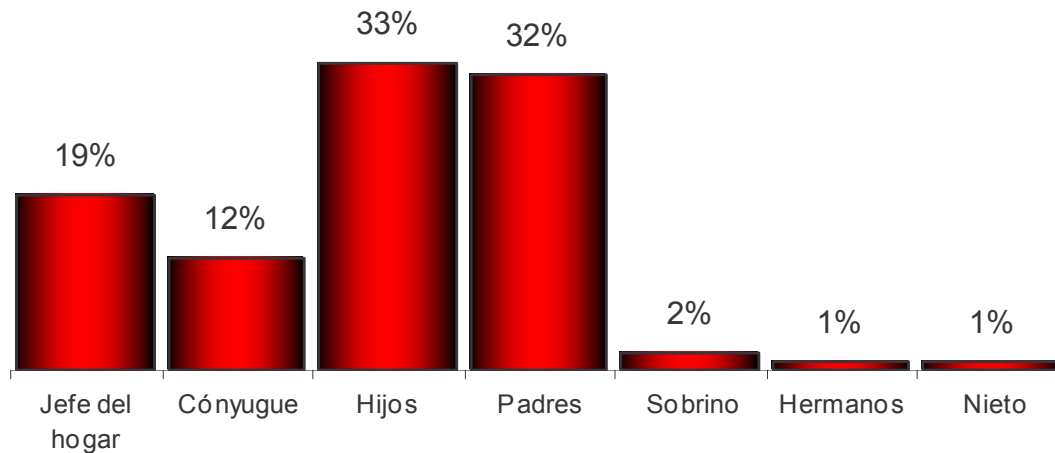
Gráfica 62. Pago mensual por servicio telefónico



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Con respecto a la persona que más utiliza el servicio telefónico en el hogar, la investigación reflejó que tanto los hijos como los padres representan el 33% y el 32% respectivamente. El Jefe del hogar en un 19% y el Cónyuge en un 12%.

Tabla 32. Persona que más utiliza el servicio telefónico en el hogar



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al analizar el perfil de los encuestados, entre quienes más hacen uso del servicio de telefonía local, las mujeres representan el 63,5%, mientras que los hombres representan el 36,5% restante. Esto evidencia un porcentaje significativamente superior de mujeres que hacen uso del servicio de telefonía.

Con respecto a los grupos de edades de las personas que más utilizan el servicio de telefonía local en las cinco principales ciudades, las personas con

edades entre 51 y 60 años representan el 24%, el 21% cuentan con edades entre 31 a 40 años y el 20,5% tienen entre 21 a 30 años.

Tabla 33. Grupos de edades de los usuarios del servicio de Telefonía Local

Menor de 10 Años	1%
11 - 20 Años	13%
21 - 30 Años	21%
31 - 40 Años	21%
41 - 50 Años	18%
51 - 60 Años	24%
Más de 61 Años	3%

Fuente: Encuesta CINTEL 2005

En términos generales y como se puede observar en la Tabla 34, la mayor parte de los encuestados manifestó un grado normal de satisfacción con el servicio prestado en todos los criterios expuestos. Llama la atención, sin embargo, que el grado de satisfacción con los valores facturados (34%) es menor que el grado de satisfacción con la calidad en la prestación del mismo (53%). Esta baja satisfacción puede estar explicada por los altos incrementos (superiores a la inflación nacional) en las tarifas de TPBC, mostrados en la sección anterior.

Tabla 34. Satisfacción con el Servicio TPBC

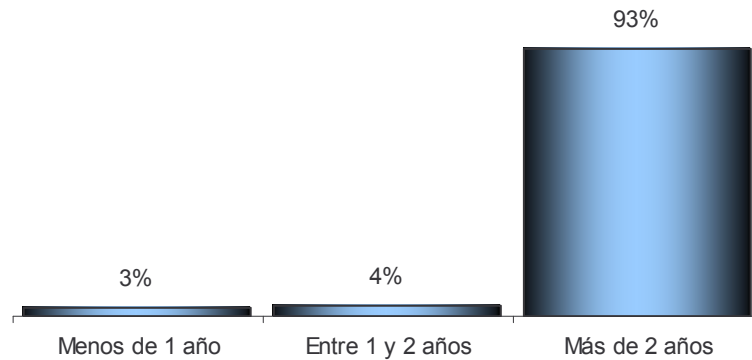
CRITERIOS	Totalmente insatisfecho	Insatisfecho	Regularmente Satisfecho	Satisfecho	Totalmente Satisfecho	No Sabe
Calidad de la comunicación	1%	2%	6%	53%	37%	1%
Frecuencia de daños en su línea telefónica	2%	3%	10%	48%	34%	2%
Facilidades para reportar los daños de su línea	1%	3%	9%	47%	33%	6%
Tiempo medio de reparación del daño	2%	5%	13%	42%	30%	9%
Satisfacción con el valor mensual de la factura	9%	17%	22%	34%	18%	1%

Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Adicionalmente, la investigación pretendió evaluar la antigüedad de los usuarios con la línea telefónica. De acuerdo con los resultados, el 93% de los

encuestados cuenta con su línea telefónica hace más de 2 años, el 4% entre 1 y 2 años y el 3% menos de 1 año. Esto refleja que en el servicio de telefonía local, la instalación de líneas nuevas es baja, confirmando las cifras presentadas anteriormente.

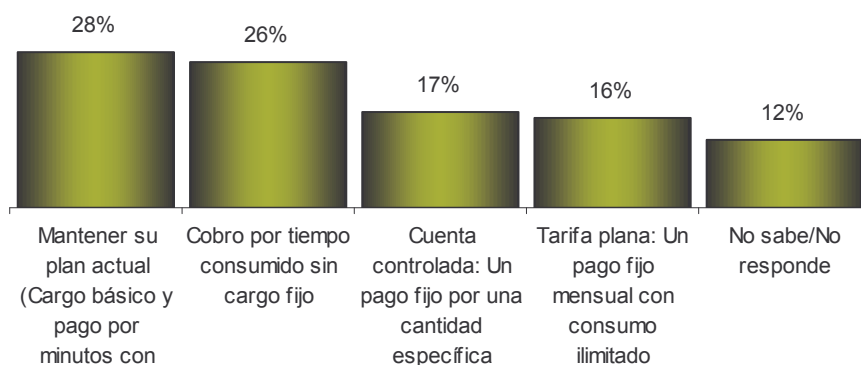
Tabla 35. Antigüedad de los usuarios con las líneas telefónicas



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

De acuerdo con las preferencias por tipos de facturación, el esquema actual continúa siendo el más aceptado por los consumidores con un 28%. El cobro por tiempo sin cargo fijo presentó una preferencia del 26%, y la tarifa plana, muy popular en países con altas penetraciones de éste servicio, un 16% (ver Gráfica 63). Es importante considerar que la preferencia por el esquema actual puede estar asociada a un componente de ignorancia por parte de los usuarios del servicio en relación con otros esquemas de facturación.

Gráfica 63. Preferencias de los tipos de facturación



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

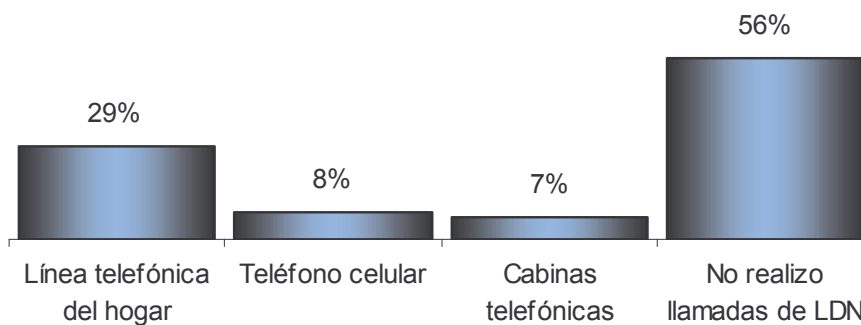
Por otra parte, independiente de la modalidad de facturación preferida, los consumidores –en un 73,7%– manifestaron interés por contar con la capacidad de consultar permanente de estado de su cuenta. Adicionalmente,

al 61,4% de los encuestados les gustaría una factura que presente un mayor detalle del consumo. Otra característica de alta aceptación (con el 79,5%) es contar con un mecanismo de alarma que permita conocer el momento en que la factura ha llegado a un monto predefinido.

ENCUESTA USUARIOS LDN

Dentro de los resultados de la encuesta de TPBC, los usuarios entrevistados que hacen uso del servicio de LDN manifestaron su preferencia por la realización de llamadas desde el hogar, en un 29%, el 8% desde el teléfono celular y el 7% desde cabinas telefónicas.

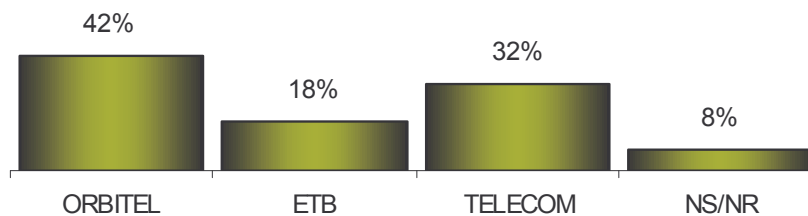
Gráfica 64. Medios para realizar llamadas de larga distancia nacional



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Adicionalmente, la investigación permitió determinar la preferencia de los usuarios por los diferentes operadores de larga distancia en el país. Los usuarios que realizan llamadas de larga distancia nacional, a través de los usuarios de telefonía fija autorizados para este fin, prefieren a Orbitel en un 42%, a Telecom en un 32% y a ETB en un 18%.

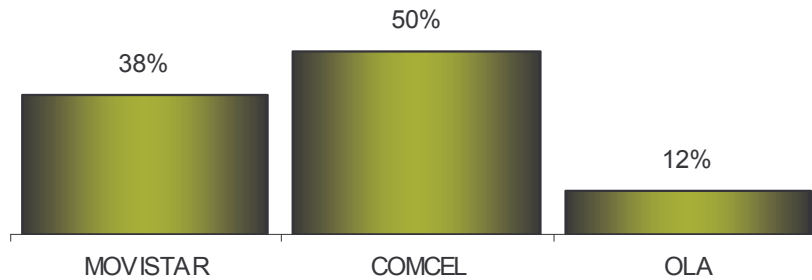
Gráfica 65. Preferencia por un operador de LDN



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Los usuarios evaluados que prefieren utilizar su teléfono celular para realizar llamadas de larga distancia nacional, lo hacen principalmente a través del operador Comcel el 50%, Movistar el 38% y Ola el 12%.

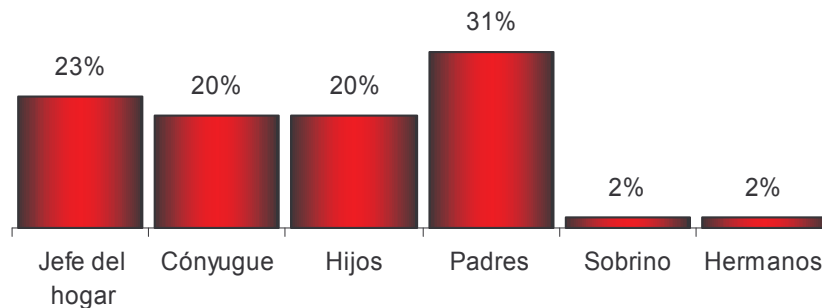
Gráfica 66. Operador Celular preferido para realizar llamadas de LDN



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

La encuesta encontró que dentro del hogar las personas que más realizan llamadas de larga distancia nacional son los padres (31%), seguidas por el jefe del hogar (23%) y cónyuge e hijos con 20% cada uno.

Gráfica 67. Personas que más utilizan la LDN en el hogar



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al analizar las edades de las personas que más realizan llamadas de LDN, los encuestados entre 51 y 60 años representan el 25%, las personas entre 41 y 50 el 23% y las personas entre 31 y 40 el 21%. Es decir que las personas entre 30 y 60 años representan el 69% del total de personas que realizan llamadas de LDN.

Tabla 36. Grupos de edades de los que realizan llamadas de LDN

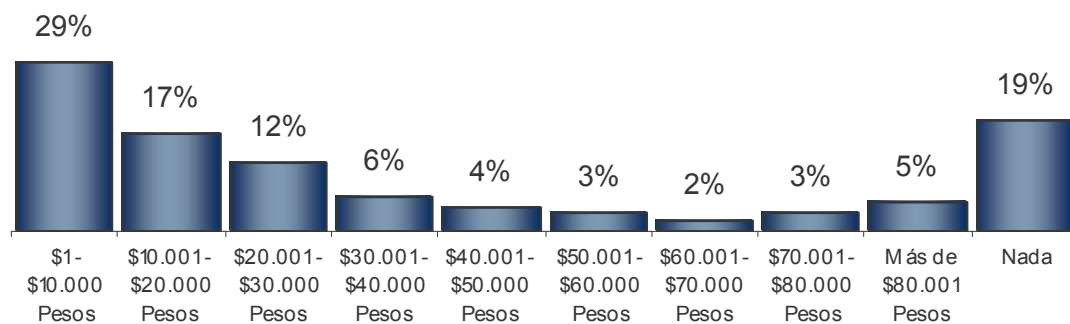
11 - 20 Años	4%
21 - 30 Años	14%
31 - 40 Años	21%
41 - 50 Años	23%
51 - 60 Años	25%
61 - 70 Años	4%
Más de 71 Años	9%

Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Con respecto al género de las personas que realizan llamadas de LDN, las mujeres representan el 71% y los hombres el 29%.

Con el fin de evaluar el costo promedio de la telefonía fija de larga distancia nacional, la investigación definió el pago realizado por los usuarios del servicio en el último mes, encontrándose que el 48% de los usuarios canceló sumas inferiores a \$30.000 pesos. Específicamente, el 29% canceló sumas menores a \$10.000, el 17% sumas entre \$10.000 y \$20.000 y el 12% sumas entre \$20.000 y \$30.000.

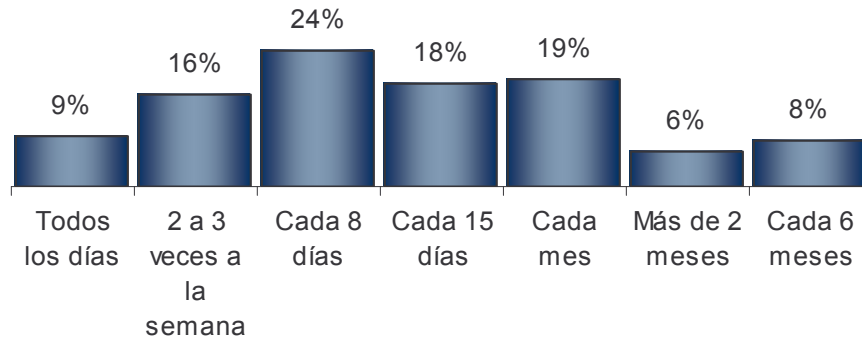
Gráfica 68. Pago mensual promedio por concepto de LDN



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Para evaluar la frecuencia con la que los usuarios del servicio de LDN realizan llamadas de este tipo, la investigación logró establecer que el 24% de los usuarios realizan llamadas cada 8 días, el 19% realiza llamadas de LDN cada mes, el 18% cada 15 días, el 16% de 2 a 3 veces por semana y el 9% realiza llamadas diariamente.

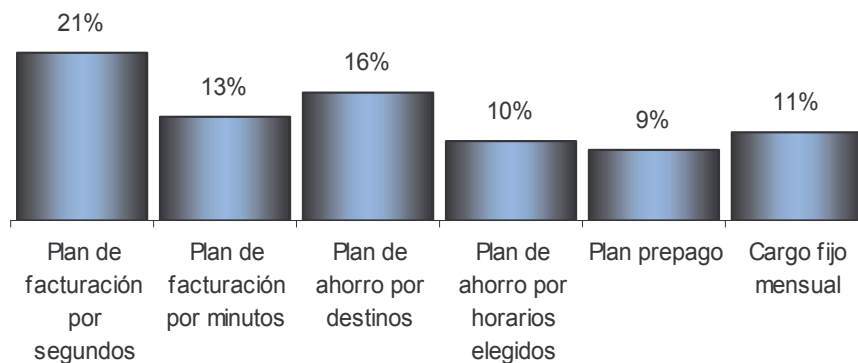
Gráfica 69. Frecuencia de las llamadas de LDN



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al explorar la preferencia por los planes de facturación, se encontró que al 20,9% de los encuestados les gustaría que las llamadas se cobraran por segundo cursado y el 15,9% estaría conforme con un plan de ahorro por destinos. Por otra parte, 19,8% de los entrevistados no manifestó preferencia alguna.

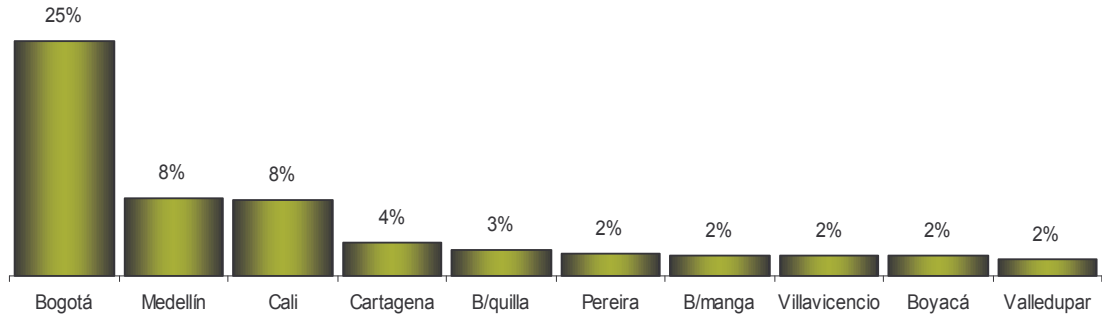
Gráfica 70. Preferencias por planes de facturación de LDN



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al analizar los principales destinos nacionales a los que llaman los usuarios del servicio de larga distancia, Bogotá representa el 25%, Medellín y Cali el 8% cada una, Cartagena el 4% y Barranquilla el 3%.

Gráfica 71. Principales destinos nacionales



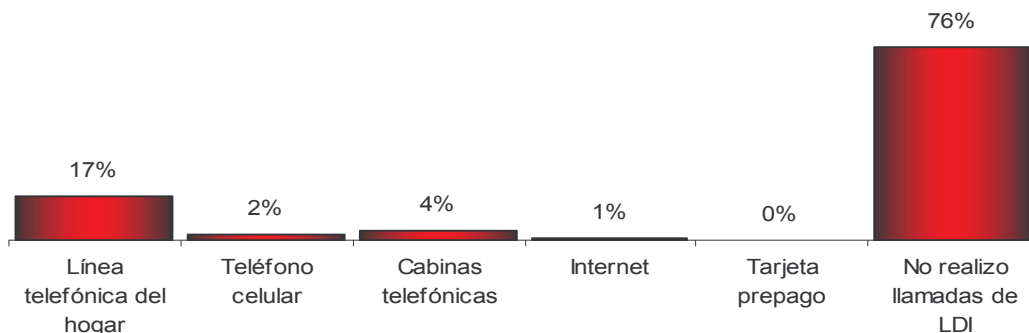
Fuente: Encuesta CINTEL 2005

ENCUESTA USUARIOS LDI

Dentro de la encuesta de usuarios residenciales realizada por CINTEL, se incluyeron preguntas relacionadas con las preferencias sobre el servicio de larga distancia internacional.

Uno de los puntos que se exploró fue la preferencia que tienen los colombianos por los diferentes medios disponibles para efectuar sus llamadas hacia el exterior. Los resultados indican que el 17% por ciento de los encuestados prefieren realizar sus llamadas de LDI desde la línea telefónica de su hogar, el 2% empieza a acudir al teléfono celular, el 4% prefiere hacerlo desde una cabina telefónica y sólo el 1% lo hace desde su computador vía Internet (Gráfica 72).

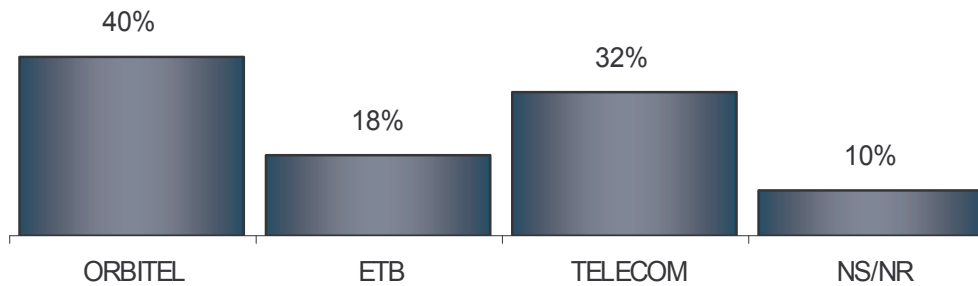
Gráfica 72. Encuesta – Proporción de usuarios LDI 2005



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

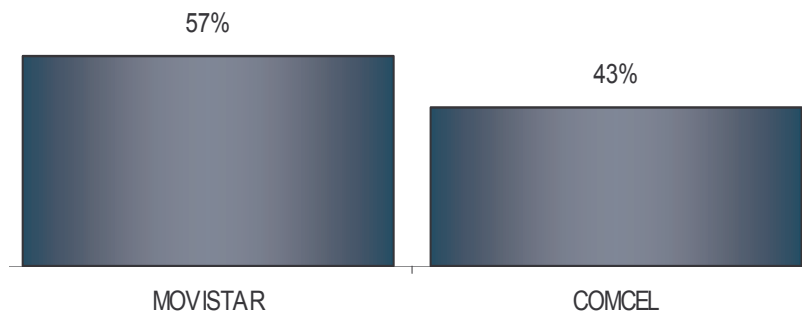
Aquellas personas que utilizan frecuentemente su línea telefónica para hacer llamadas de LDI, prefieren utilizar al operador Orbitel en un 40% y a Telecom en un 32% (Gráfica 73). Por otra parte aquellos que llaman desde su teléfono celular prefieren a Movistar en un 57% y a Comcel en un 43%.

Gráfica 73. Encuesta – Preferencias por operador de LDI



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

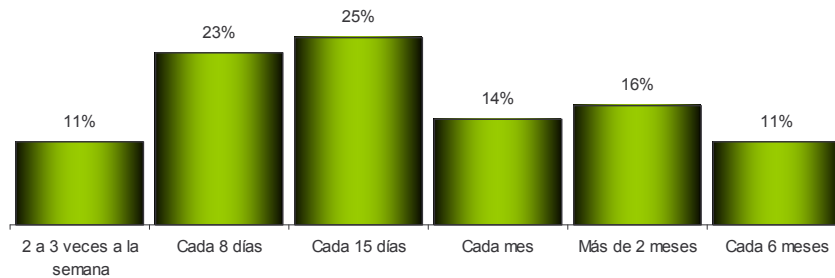
Gráfica 74. Encuesta – Operadores móvil preferidos para LDI



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Independiente de la preferencia por el medio, la muestra indica que en primer lugar, la frecuencia más común es realizar llamadas de LDI cada 15 días, y en segundo lugar, cada 8 días (Gráfica 75).

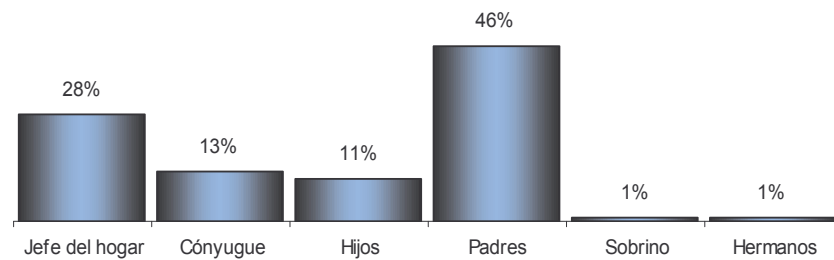
Gráfica 75. Encuesta – Frecuencia de Llamadas en LDI



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

A nivel residencial, las personas que más realizan llamadas de LDI en el hogar son los padres (46%) seguidos por el jefe del hogar (28%) y el cónyuge (13%).

Gráfica 76. Personas que más utilizan la LDI en el hogar



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Adicionalmente, la encuesta incluye una exploración del perfil típico de los consumidores. En este sentido, el 75% de los encuestados manifestó que las personas que más utilizan este servicio pertenecen al género femenino, y en menor proporción los hombres, quienes representan el 25% restante. Al analizar las edades de las personas que más utilizan el servicio, los usuarios con edades entre 41 y 60 años representan el 58%.

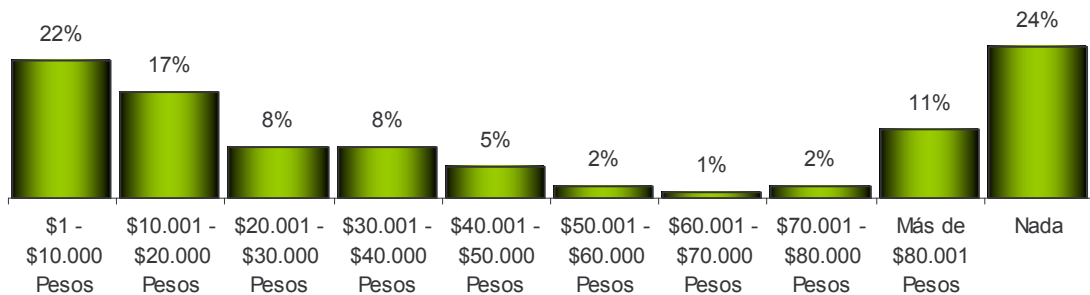
Tabla 37. Grupos de edades de los que más realizan llamadas de LDI

11 - 20 Años	1%
21 - 30 Años	7%
31 - 40 Años	18%
41 - 50 Años	32%
51 - 60 Años	26%
61 - 70 Años	10%
Más de 71 Años	6%

Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Con el fin de evaluar el pago mensual promedio que realizan los usuarios de la telefonía fija de larga distancia internacional, la investigación llegó a los siguientes resultados: el 55% de los usuarios canceló sumas inferiores a \$40.000 pesos por este concepto. Específicamente, el 22% canceló sumas menores a \$10.000, el 17% sumas entre \$10.000 y \$20.000 y el 8% sumas entre \$20.000 y \$30.000 y otro 8% sumas entre \$30.000 y \$40.000.

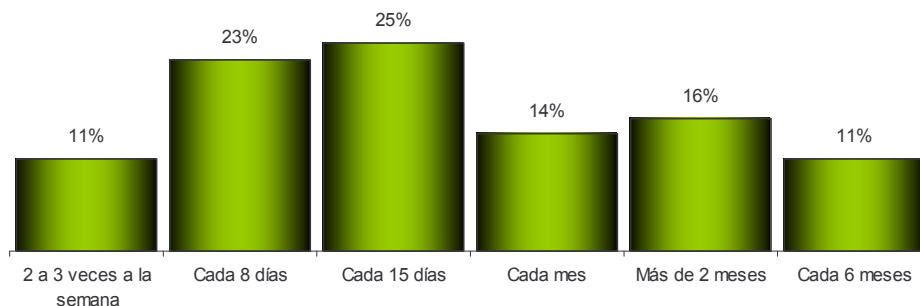
Gráfica 77. Pago mensual promedio por concepto de LDI



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al analizar la frecuencia con la que los usuarios realizan llamadas de LDI, la investigación permitió llegar a los siguientes resultados: el 25% realiza llamadas de larga distancia internacional cada 15 días, el 23% cada 8 días.

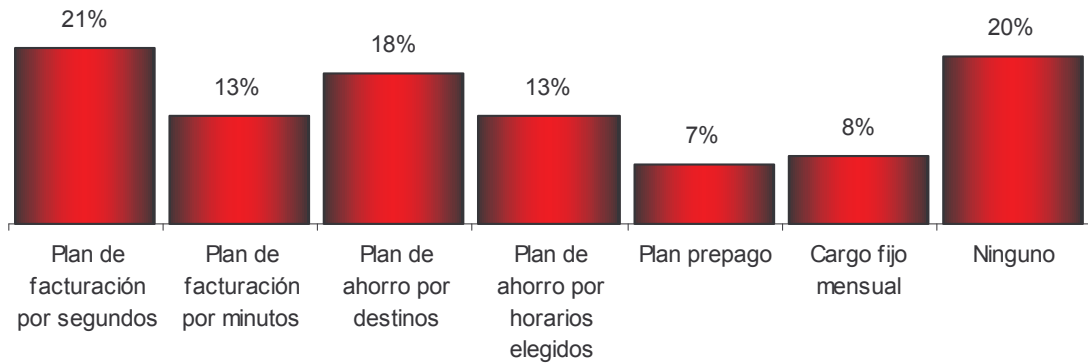
Gráfica 78. Frecuencia de las llamadas de LDN



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al explorar la preferencia por los planes de facturación, se encontró que al 21% de los encuestados les gustaría que las llamadas se cobraran por segundo cursado y el 18% estaría conforme con un plan de ahorro por destinos. Por otra parte, un 13% estaría interesado en un plan por minutos y otro 13% estaría interesado en un plan de ahorro en horarios elegidos.

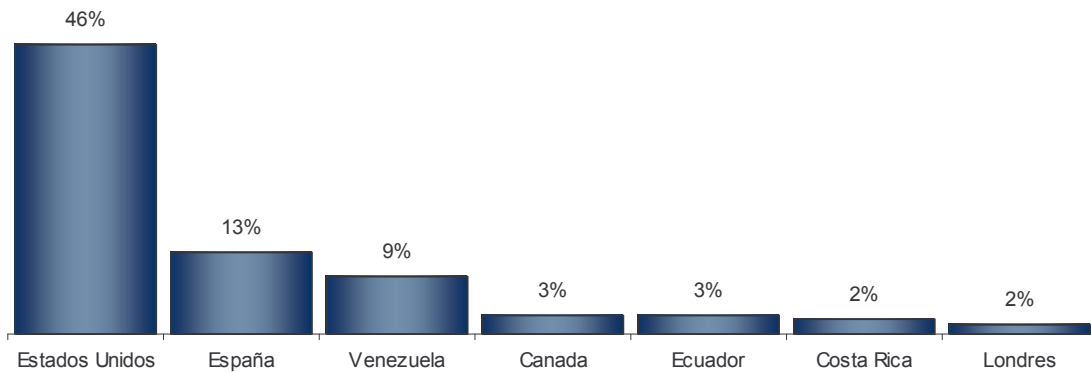
Gráfica 79. Preferencias por Planes de facturación de LDI



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al analizar los principales destinos de los usuarios del servicio de larga distancia internacional, Estados Unidos representa el 46% de éstos, seguido por España con el 13% y Venezuela con el 9%.

Gráfica 80. Principales destinos internacionales



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

EL MERCADO DE TPBC EN COLOMBIA

Esta sección presenta un análisis de la situación del servicio de TPBC en Colombia, caracterizando el ambiente tanto en la prestación del servicio como en los principales actores involucrados, haciendo referencia a otros servicios en los casos que se considera apropiado.

Los Nuevos Operadores de TPBC

Uno de los aspectos más polémicos en el 2004 ha sido la entrada al mercado de un(os) nuevo(s) operador(es) con capacidad financiera fuerte y con posibilidad de dar un impulso al servicio, gracias al deseo de conquistar participación en el mercado.

Dada la estructura del servicio de TPBCL en Colombia, los mercados se definen por ciudades o regiones; con base en esta característica, los nuevos actores pueden entrar a operar en las localidades donde cada empresa tiene dominio, por medio del control de la operación estas empresas.

Como CINTEL lo estableció en su estudio de 2004, los principales movimientos podrían provenir de Telmex como empresa internacional y de ETB y EPM como empresas nacionales.

Partiendo de estas consideraciones y con base en la situación actual de las empresas nacionales, el principal movimiento provendría de parte de Telecom, quien está obligado, en el futuro cercano, a mejorar su oferta de servicios de valor agregado e incluir los servicios móviles entre su paquete de servicios.

Dadas las condiciones legales para la venta de activos de la nación, lo más probable es que se abra un proceso de venta de Telecom donde los posibles interesados serían las empresas multinacionales que operan en la región como son: Telmex, Telefónica y TIM. Este último a pesar de estar vendiendo sus empresas en la región, podría hacerse cargo de la operación si tiene un respaldo de un inversionista interesado en el negocio de Telecom. Es también importante resaltar, que en el caso de TIM, Telecom no contaría todavía con servicios móviles dentro de su portafolio y debería seguir adelantando acciones en este sentido.

En el contexto nacional, los principales operadores – ETB y EEPPM – verían como una amenaza muy fuerte la entrada de una compañía multinacional, ya que con sus recursos y capacidad operativa podría minar su mercado. Dado esto, la opción es ofrecer por Telecom o asociarse con uno de los grupos mencionados.

Por otra parte, se podrá ver la entrada en operación de una oferta triple play bajo una sola plataforma por parte de la empresa TV Cable, que se constituirá como una opción muy atractiva desde el punto de vista de empaquetamiento de servicios.

El poder de negociación de los compradores (usuarios del servicio), es limitado, ya que en muchos casos la oferta de servicios de TPBC es poca, a

pesar de que existe un gran número de empresas en Colombia. Por la distribución geográfica de éstas, puede decirse que la competencia no es lo suficientemente alta, limitándose a algunas ciudades y dentro de éstas, a algunas zonas.

A la situación económica que acarrea cambiar de proveedor del servicio de TPBC, hay que agregar como una barrera importante a la competencia, la imposibilidad de mantener el número telefónico (portabilidad numérica). Inclusive es posible que el mismo operador, y por razones técnicas, no pueda mantener el mismo número en caso de un cambio de domicilio.

Dado el tamaño de los operadores nacionales, puede decirse que el poder de negociación de las empresas, que proveen el servicio de TPBC en Colombia, es bajo, ya que el número de unidades de equipo que se adquieren para actualizar su infraestructura es bajo comparado con el de compañías que tienen operaciones en diferentes países. Siendo las telecomunicaciones una actividad intensiva en infraestructura, existe una desventaja en este sentido.

Evaluando el nivel de competencia actual, la teoría plantea que la rivalidad que se genera entre competidores se da porque se sienten presionados o ven la oportunidad de mejorar su posición, generando una dinámica que modifica las posiciones en el mercado al aplicar tácticas como la competencia de precios, las guerras de publicidad, la introducción de nuevos productos o servicios o la prestación de un mejor servicio.

Dadas las condiciones nacionales, la competitividad en TPBC debe evaluarse por ciudad o región, dependiendo de cada caso. Esto es debido a que la evolución histórica del servicio en Colombia ha desembocado en pequeños mercados monopólicos, con algún nivel de competencia en las principales ciudades (no en todas). Esto puede verse si se evalúa la participación de las empresas, medida en número de líneas, en los diferentes mercados locales.

Con cifras del primer semestre de 2005, podemos observar por ejemplo en Bogotá una distribución aproximada del número de líneas así: 83% para ETB; 6% para EEPPM y 11% para Telecom. Aquí puede verse que la competencia puede considerarse incipiente si se tiene en cuenta que el operador incumbente posee más del 83% del mercado de líneas. Similares resultados pueden verse en las otras ciudades.

Tabla 38. Colombia - Líneas en Servicio Por Operador 2004

Municipio	Empresa.	Líneas en Servicio
Bogotá	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.	2,030,790
Bogotá	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	265,353
Bogotá	EPM BOGOTA S.A. E.S.P.	155,114
Cali	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	41,571
Cali	UNITEL S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS, UNITEL.S.A. E.S.P.	41,535
Cali	EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P.	495,265
Medellín	EDATEL S.A. E.S.P.	91
Medellín	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	733,330
Barranquilla	METROPOLITANA DE TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.	105.617
Barranquilla	EMPRESA DISTRITAL DE TELECOMUNICACIONES DE BARRANQUILLA (2003-IV)	117.423
Bucaramanga	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	158.753
Bucaramanga	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	6.358

Fuente: Superservicios

A título informativo, en la siguiente tabla se presenta el consumo telefónico de voz por impulsos para 2004.

Tabla 39. Colombia – Consumo TPBC 2004

DEPARTAMENTO	EMPRESA	Urbano	Rural	Total Consumo
AMAZONAS	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	5,169,572		5,169,572
ANTIOQUIA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	14,184,480		14,184,480
ANTIOQUIA	EDATEL S.A. E.S.P.	314,475,853	11,239,517	325,715,370
ANTIOQUIA	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	6,306,581,179	21,539,562	6,328,120,741
ARAUCA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	35,768,363	300,235	36,068,598
ATLANTICO	BARRANQUILLA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.	346,833,266		346,833,266
ATLANTICO	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	15,253,701	16,618	15,270,319
ATLANTICO	Metropolitana de Telecomunicaciones S.A. E.S.P.	464,378,902		464,378,902
BOLIVAR	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	341,736,515	2,021,058	343,757,573
BOYACA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	140,458,783	2,489,964	142,948,747
BOYACA	EMPRESA TERRITORIAL DE TELECOMUNICACIONES	0	0	0
CALDAS	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	90,662,725	1,294,061	91,956,786
CALDAS	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS	132,330,054	3,052,343	135,382,397
CAQUETA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	73,996,327	300,472	74,296,799
CASANARE	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	30,806,893	163,508	30,970,401
CASANARE	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE LA ORINOQUIA S.A. E.S.		5,355,763	5,355,763
CAUCA	CAUCATEL S.A. E.S.P.	49,825,913	2,727	49,828,640
CAUCA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	43,449,064	146,479	43,595,543
CAUCA	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE POPAYAN	59,914,231	499,993	60,414,224
CESAR	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	94,583,561	827,498	95,411,059
CHOCO	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	36,277,576	59,975	36,337,551
CORDOBA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	99,468,467	339,652	99,808,119
CORDOBA	EDATEL S.A. E.S.P.	51,108,909	972,150	52,081,059
CORDOBA	EMPRESA DE SERVICIOS CARVAJAL E.S.P.	19,591,619	1,407,545	20,999,164
CUNDINAMARCA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	300,036,767	17,745,861	317,782,628
CUNDINAMARCA	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA	145,007		145,007
CUNDINAMARCA	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE GIRAR	40,960,646	812,772	41,773,418
CUNDINAMARCA	EMPRESA TERRITORIAL DE TELECOMUNICACIONES	110,129		110,129
CUNDINAMARCA	EPM BOGOTA S.A. E.S.P.	16,025,853		16,025,853
CUNDINAMARCA	TELETEQUENDAMA S.A. E.S.P EN LIQUIDACION	4,724,380	20,733	4,745,113
CUNDINAMARCA	TELECOMUNICACIONES Y SISTEMAS S.A. E.S.P.	285,096	0	285,096
D.C.	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	722,578,617		722,578,617
D.C.	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA	8,088,000,209		8,088,000,209
D.C.	EPM BOGOTA S.A. E.S.P.	849,245,741		849,245,741
GUAINIA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	677,238		677,238
GUAVIARE	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	1,839,365	0	1,839,365
HUILA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	244,999,234	656,527	245,655,761
LA GUAJIRA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	50,941,351	2,230	50,943,581
LA GUAJIRA	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE LA COLOMBIA	115,389		115,389
MAGDALENA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	103,923,070	68,941	103,992,011
MAGDALENA	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE LA COLOMBIA	839,549	0	839,549
META	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	104,878,245	1,451,903	106,330,148
META	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DEL LLANO	58,025,617	846,595	58,872,212
NARIÑO	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	219,437,146	1,122,261	220,559,407
NARIÑO	EMPRESA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES	11,038,615	240,195	11,278,810
NORTE DE SANTANDER	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	320,268,518	117,869	320,386,387
PUTUMAYO	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	17,210,932		17,210,932
QUINDIO	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	269,569,635	6,998,345	276,567,980
RISARALDA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	68,992,660	662,027	69,654,687
RISARALDA	Empresa de Telecomunicaciones de Pereira S.A. E.S.P.	574,256,594	28,947,340	603,203,934
SAN ANDRES	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	29,839,830		29,839,830
SANTANDER	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	245,248,548	3,050,644	248,299,192
SANTANDER	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BUCAVIA	1,004,419,090	11,621,014	1,016,040,104
SUCRE	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	57,988,545	88,063	58,076,608
TOLIMA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	346,574,976	2,840,175	349,415,151
TOLIMA	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE GIRAR	4,873,317	8,912	4,882,229
VALLE	BUGATEL S.A. E.S.P.	48,190,634	2,270,744	50,461,378
VALLE	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	316,264,909	1,867,472	318,132,381
VALLE	EMPRESA DE TELEFONOS DE JAMUNDI S.A. E.S.P.	21,212,065	836,610	22,048,675
VALLE	EMPRESA DE TELEFONOS DE PALMIRA S.A. E.S.P.	181,600,838	5,095,239	186,696,077
VALLE	EMPRESA REGIONAL DE TELECOMUNICACIONES	78,521,234		78,521,234
VALLE	EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P.	2,587,402,416	6,663,068	2,594,065,484
VALLE	TELEFONOS DE CARTAGO S.A. E.S.P.	53,610,225		53,610,225
VALLE	UNITEL S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	222,883,988		222,883,988
VAUPES	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	333,863		333,863
VICHADA	COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP	590,681	0	590,681
Total Consumo año 2004				26,181,601,375

SEGMENTACIÓN DE LOS ABONADOS

De acuerdo a los datos obtenidos del mercado nacional, CINTEL clasificó los consumidores de acuerdo al nivel de consumo en telefonía local en los rangos establecidos en la Tabla 40, donde puede verse que el 66,2% de las personas encuestadas pagan menos de \$60.000 por este concepto.

Tabla 40. Encuesta – Rangos de Consumo en TPBC

Clasificación	Valores de Consumo TPBC	% de Encuestados.
Rango 1	0-\$30.000	23,7%
Rango 2	\$30.000-\$60.000	42,5%
Rango 3	\$60.000-\$90.000	13,5%
Rango 4	\$90.000-\$120.000	6,8%
Rango 5	\$120.000-\$150.000	5,3%
Rango 6	\$150.000-\$180.000	1,7%
Rango 7	Mas de \$180.000	6,5%

Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Como criterio de ingresos para segmentación se consideraron usuarios de bajo consumo en telefonía local, aquellos que pagan consumos por valores comprendidos entre \$1 y \$30.000 pesos. Igualmente, se consideraron usuarios de consumo medio quienes pagan entre \$30.000 y \$60.000 pesos mensuales, y usuarios de alto consumo aquellos que pagan de \$60.000 en adelante.

De acuerdo con esta clasificación, se buscó en la información recolectada, las variables significativas desde el punto de vista estadístico para encontrar los patrones asociados al nivel de consumo.

Tabla 41. Clasificación del Consumo en TPBC

Código	Consumo	Valor Pagado
1	Bajo	Menor que \$30.000
2	Medio	Entre \$30.000 y \$60.000
3	Alto	Más de \$ 60.000

Estos patrones se definen de acuerdo con una distribución Chi-Cuadrado sobre las categorías encontradas en los resultados de la entrevista. Esta

prueba permite conocer la probabilidad de que las variables estén asociadas con la clasificación de grupos de la Tabla 42.

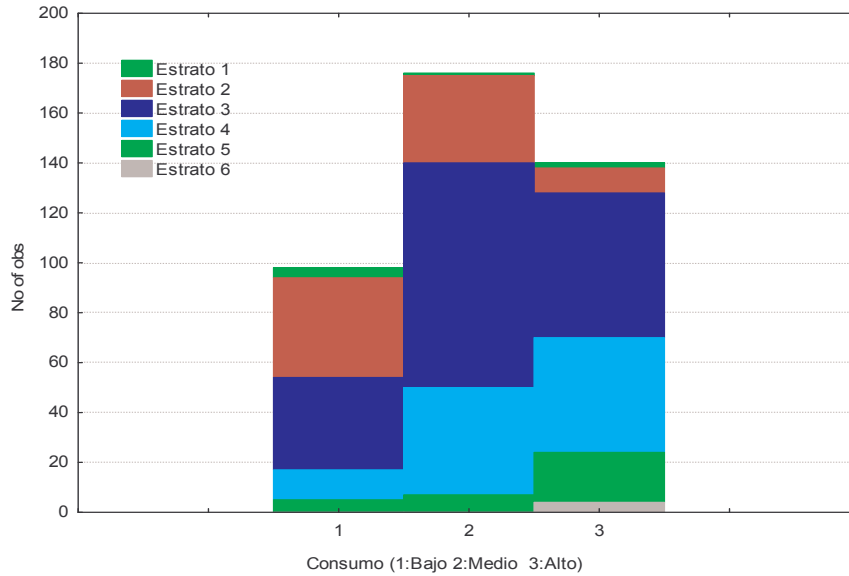
Tabla 42. Segmentación – Correspondencia de Variables

Pregunta	Estadístico	Grados Libertad	Probabilidad
Género	4.0960	3	86,8%
Internet en Casa		6	94,1%
Estrato	69.3404	12	100,0%
Personas en casa	9.9577	8	73,2%
Celular	22.2716	2	100,0%
Negocio en Casa	2.1838	4	29,8%
Ingresos	33.1670	12	99,1%
Ciudad	15.5327	8	95,0%

En mercadeo es posible aceptar como asociadas aquellas variables que presenten probabilidades superiores al 95%. Las variables que cumplen con este requisito son el estrato, el teléfono celular, el nivel de ingresos y la ciudad donde habita el encuestado. De alguna manera, el comportamiento de estas variables que definen algunos elementos del perfil de cada individuo, se encuentran asociadas a su nivel de consumo en telefonía local.

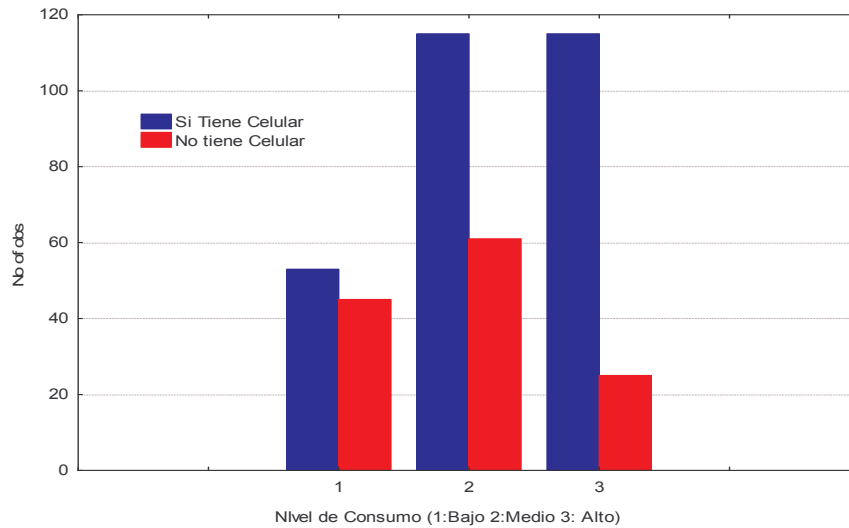
La Gráfica 81 muestra la proporción de suscriptores de telefonía local clasificados por nivel de consumo y estrato. En el análisis realizado se destaca una alta proporción de abonados -6,5%- en el rango más alto de consumo (más de \$180.000 pesos mensuales), al igual que una alta proporción de usuarios de estrato 4 en el rango de \$120.000. Se resalta también que la mayor parte de los encuestados manifestaron pagar entre \$30.000 y \$60.000 pesos por concepto del servicio de telefonía local.

Gráfica 81. Segmentación – Consumo de TPBC por Estrato



Igualmente se encontró una asociación entre la tenencia de un equipo de telefonía celular y un mayor consumo de telefonía local. Gráfica 82

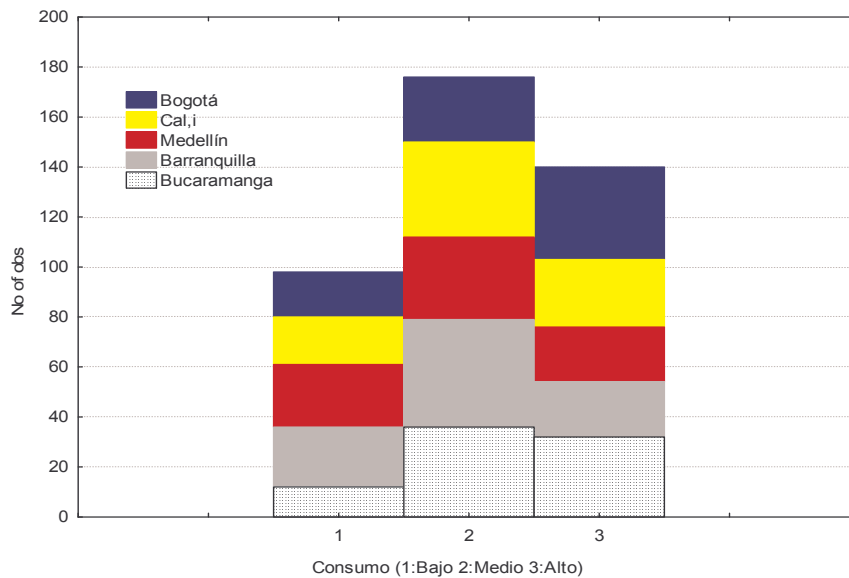
Gráfica 82. Segmentación. Relación consumo y Tenencia de Teléfono Celular



Con respecto a ciudades y el consumo, pudo establecerse que los encuestados que residen en la ciudad de Bucaramanga tienden a presentar niveles de consumo medio y consumo alto. Barranquilla por su parte,

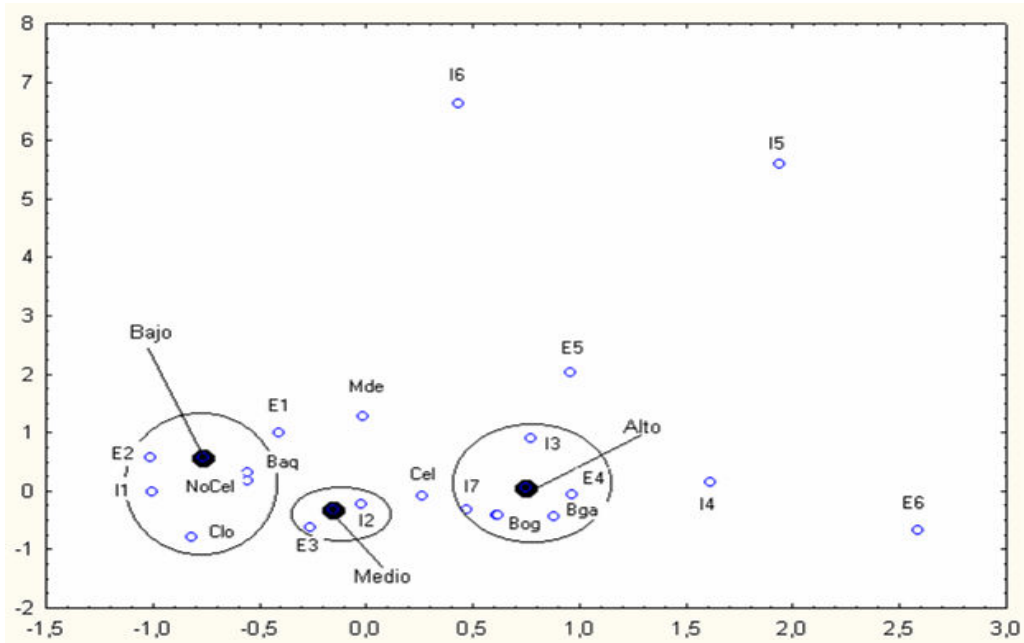
presenta una mayor concentración en abonados con consumo medio, al igual que Cali y Medellín, ésta última con distribución más pareja, y finalmente Bogotá, donde el mayor grupo se encuentra en alto consumo (Gráfica 83).

Gráfica 83. Segmentación – Consumo y Ciudad



La Gráfica 84 resume el comportamiento de las variables asociadas al consumo de telefonía local. En ella se aprecia que el consumo alto en este servicio es una cualidad que poseen los abonados pertenecientes al estrato 4, abonados con nivel de ingresos distribuidos entre 1 y 2 millones de pesos mensuales y superior a 6 millones, y se encuentra más relacionado con las ciudades de Bogotá y Bucaramanga; el consumo medio esta asociado al estrato 3 y un nivel de ingresos de entre \$500.000 y \$1.000.000 de pesos mensuales, y el consumo bajo, está más asociado a Barranquilla y Cali, con usuarios en estrato 2, con nivel de ingresos inferiores a \$500.000 y quienes, en su mayoría, no cuentan con teléfono celular.

Gráfica 84. Segmentación – Diagrama de Percepción de Mercado TPBC



SEGMENTACIÓN CONSUMIDORES LDN.

El análisis de los datos obtenidos en la investigación a usuarios residenciales de telefonía, arrojó una relación directa entre el consumo del servicio de LDN y el consumo de TPBCL, lo que conjuntamente estudiado revela los consumidores que utilizan su línea fija para realizar llamadas de LDN.

Para efectos de establecer criterios de clasificación de los consumidores de acuerdo a la intensidad y el consumo en utilización del servicio de TPBC, los rangos utilizados para el estudio son los que se muestran en la Tabla 43 y en la Tabla 44.

Tabla 43. Segmentación – Rangos de Consumo

Rango	Pago por Consumo (\$)
1	\$1 - \$ 10,000 pesos
2	\$10,001 - \$ 20,000 pesos
3	\$20,001 - \$ 30,000 pesos
4	\$30,001 - \$ 40,000 pesos
5	\$40,001 - \$ 50,000 pesos
6	\$50,001 - \$ 60,000 pesos
7	\$60,001 - \$ 70,000 pesos
8	\$70,001 - \$ 80,000 pesos
9	Más de \$ 80,000 pesos

Tabla 44. Segmentación - Frecuencia de Llamada LDN

Rango	Frecuencia de Llamada LDN
1	Todos lo días
2	2 a 3 veces a la semana
3	Cada 8 días
4	Cada 15 días
5	Cada mes
6	Cada 2 meses
7	Más de 2 meses

La Gráfica 85 muestra que la distribución de la frecuencia de llamadas se concentra entre 2 llamadas por semana y una llamada mensual. Esta preferencia está representada por personas que consumen mensualmente hasta \$20.000 pesos por el servicio, lo que en términos generales indica que las personas encuestadas prefieren realizar llamadas cortas con una mayor frecuencia. Existe sin embargo, un grupo pequeño de personas que realizan llamadas todos los días y cancelan consumos mayores a \$80.000.

Para una mejor interpretación se pueden combinar los criterios de frecuencia de llamadas y consumo para definir los usuarios de alta intensidad de utilización y alta intensidad de consumo.

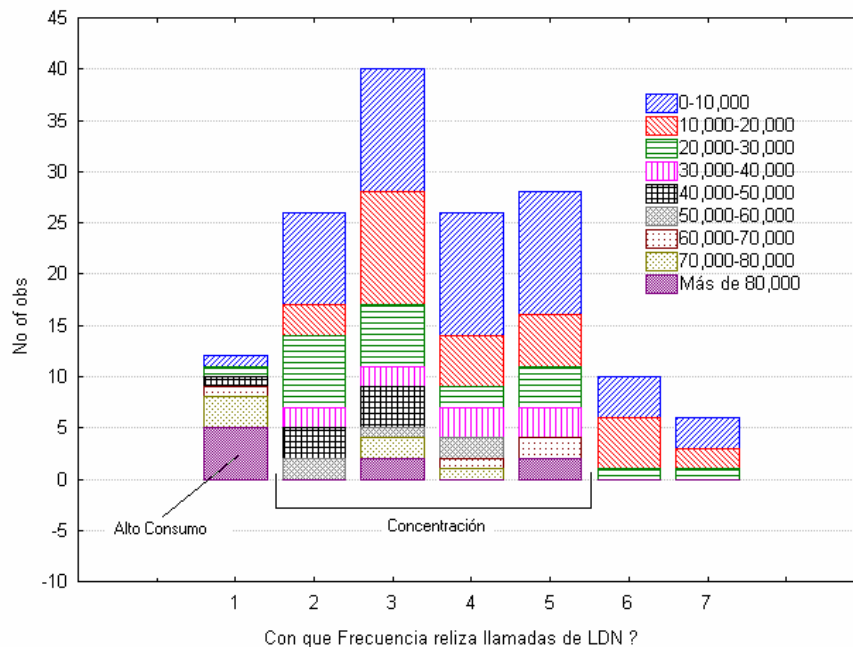
Tabla 45. Segmentación – Criterios de Clasificación de Consumidores

Criterio	Consumo	Frecuencia Llamadas.
Usuario Alta Intensidad	Más de \$40.000	Diario a 3 Veces/Semana
Usuario Baja Intensidad	Menos de \$40.000	Semanal en adelante.

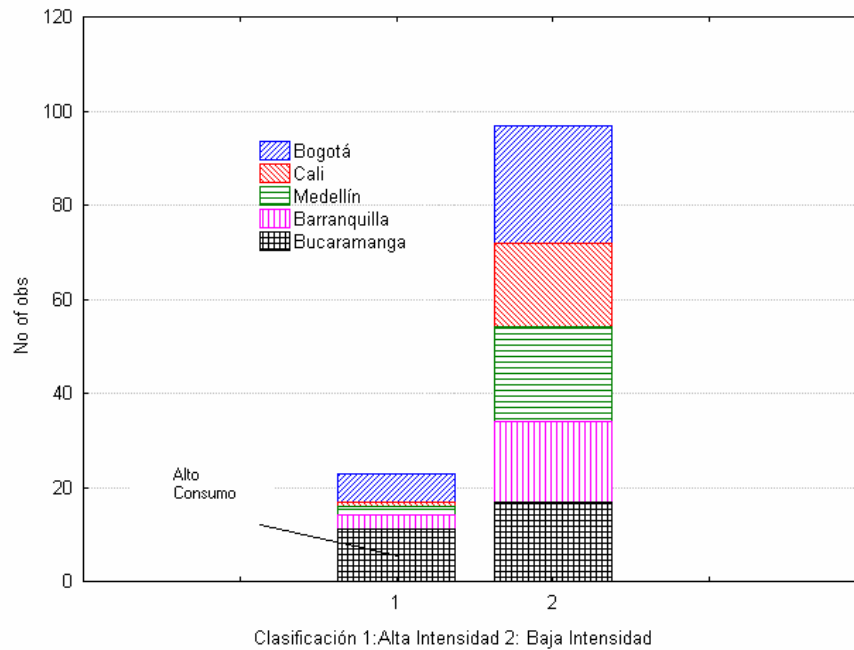
Bajo esta clasificación, las variables que se encontraron asociadas al consumo fueron Ciudad, el perfil de consumo en llamadas locales y acceso a Internet desde el hogar. No se encontró asociación con la tenencia de teléfono celular como se hubiera esperado.

De acuerdo con la asociación por ciudad de residencia del encuestado, la que mayor proporción de alto consumo presenta es Bucaramanga, seguida de Bogotá. En la categoría de bajo consumo, las proporciones entre las ciudades tienden a ser similares (Gráfica 86).

Gráfica 85. Segmentación – Frecuencia de llamada y Consumo (Ver Tabla 44)

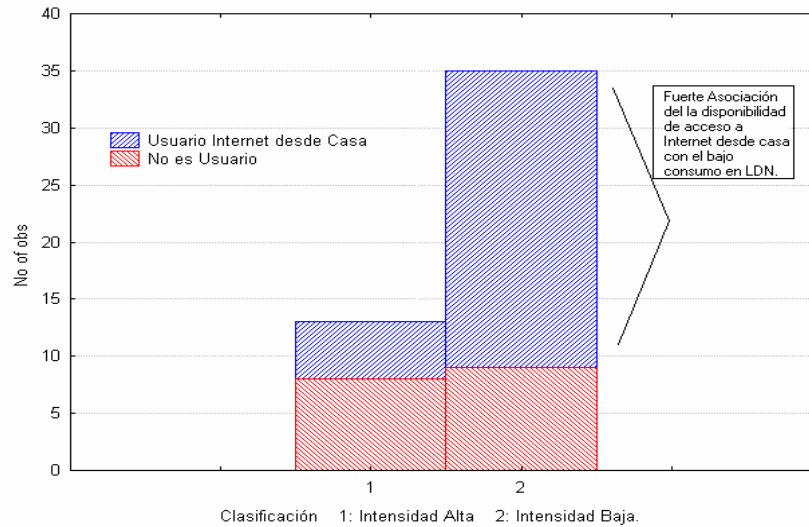


Gráfica 86. Segmentación – Consumo LDN y Ciudad



Por último, existe una fuerte asociación entre el acceso a Internet y la intensidad de consumo. Los usuarios con acceso a Internet desde el hogar representan una alta proporción dentro de la categoría de bajo consumo en LDN. Esto podría interpretarse como un efecto del correo electrónico y el “chat” sobre la conversación de LDN en voz (Gráfica 87).

Gráfica 87. Segmentación – Consumo y Acceso a Internet desde Casa



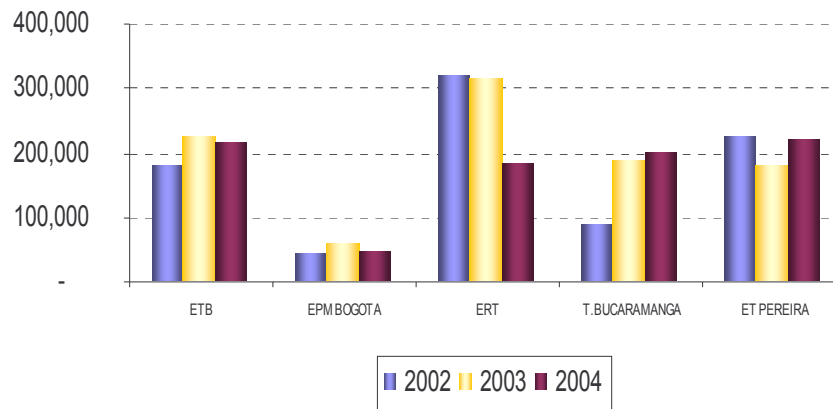
INDICADORES FINANCIEROS DE TPBC

El EBITDA (por su sigla en inglés: “Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization”), es la utilidad antes de descontar los intereses, las depreciaciones, las amortizaciones y los impuestos, en el estado de resultados de las empresas.

En la medida en que no considera cuestiones financieras y tributarias, que hacen parte de las decisiones administrativas de una empresa, así como depreciación y amortización, el resultado no considera condiciones especiales que pueda tener una empresa frente a otra, tales como esquemas especiales de financiación, un tratamiento fiscal específico, métodos diferentes de depreciación de activos, entre otros.

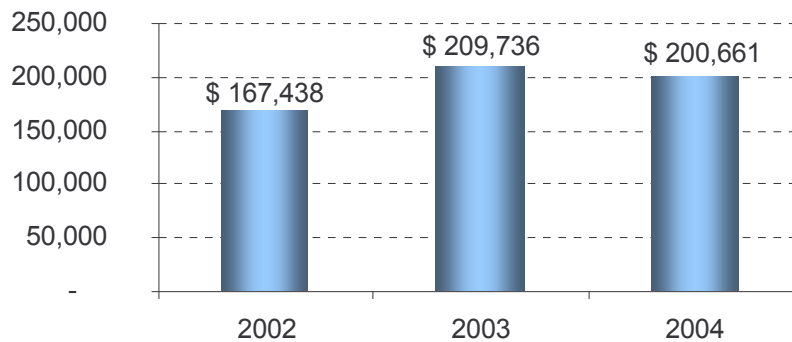
Al analizar el comportamiento del EBITA por usuario de algunas empresas de telefonía fija (en este caso 5 empresas de diferentes tamaños), se refleja que la utilidad generada por cada usuario, desde el punto de vista netamente operacional, se ha mantenido en un nivel estable sin presentar variaciones drásticas en comparación con la telefonía móvil, la cual ha disminuido en magnitudes importantes especialmente desde la entrada del operador Colombia Móvil con su marca Ola.

Gráfica 88. EBITDA por Usuario (anual) Telefonía Fija



Fuente: Supersociedades, Cálculos CINTEL

Gráfica 89. CONSOLIDADO - EBITDA por Usuario (anual) Telefonía Fija

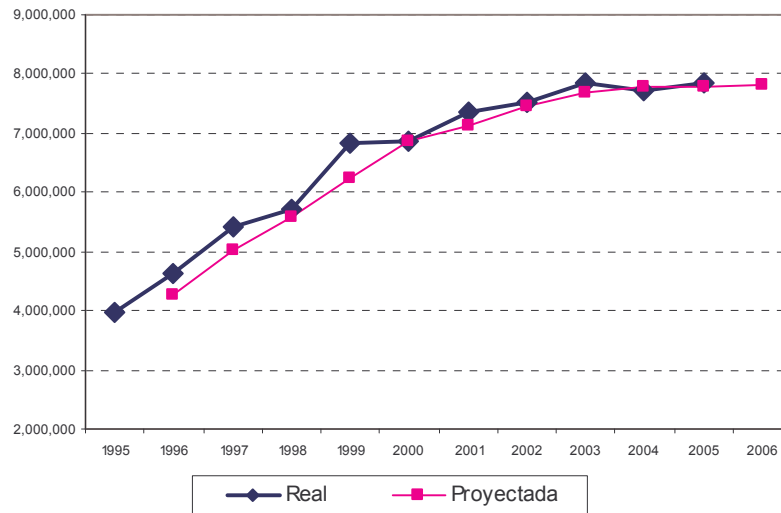


Fuente: Supersociedades, Cálculos CINTEL

PROYECCIONES TELEFONÍA LOCAL 2005-2006

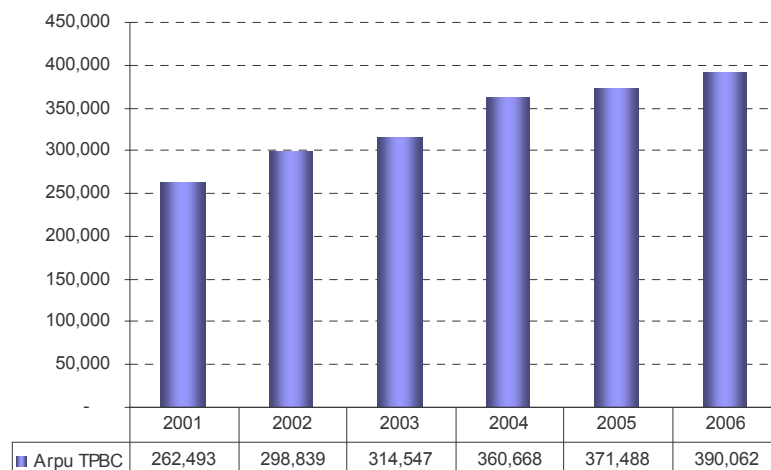
La tendencia que presenta el comportamiento del número de líneas fijas en Colombia indica que posiblemente este valor no presentará crecimientos importantes. Como caso contrario se prevee que las líneas fijas se mantengan alrededor de los valores observados en el 2003 y 2004. De acuerdo con lo anterior, el modelo de predicción de CINTEL al respecto arroja para finales del 2005 un total de 7'851.139 líneas fijas y para finales del 2006, un total de 7'782.234 (Gráfica 90).

Gráfica 90. Colombia – Proyecciones CINTEL Líneas TPBC 2005 – 2006.



Sin embargo, la tendencia de ingreso medio por línea para este servicio ha presentado tendencia creciente gracias al aumento de los precios generales. Es así como la proyección de este valor es contraria a la tendencia estable e incluso descendente de las líneas fijas en servicio (Gráfica 91).

Gráfica 91. Colombia - Proyecciones ingreso medio por línea TPBC 2005-2006.



Combinando estos dos estimados se pueden proyectar los ingresos operativos del sector para 2005 y 2006, los cuales se presentan en la Tabla 46.

Tabla 46. Colombia – Proyección ingresos operativos TPBC 2005 y 2006.

Año	Lineas	ARPU	Ingresos Operativos
2001	7,369,000	262,493	1,934,311,785,000
2002	7,517,239	298,839	2,246,447,825,000
2003	7,849,915	314,547	2,469,167,927,000
2004	7,714,527	360,668	2,782,379,220,000
2005	7,851,139	371,488	2,916,600,251,336
2006	7,782,234	390,062	3,035,552,858,001

Fuente: Cálculos CINTEL

CONCLUSIONES

De acuerdo con los planteamientos consignados en este capítulo y tomando como evidencia la leve reactivación de la TPBC en algunos países, se puede afirmar que este servicio no va a desaparecer totalmente. Financieramente, es un negocio que presenta niveles de rentabilidad aún altos (hasta del 50% medido como margen del EBITDA), que son superiores incluso a los márgenes obtenidos por los operadores del servicio de telefonía móvil. Adicionalmente, es un negocio que ofrece a los inversionistas opciones atractivas en generación de flujos de efectivo. La comunicación de voz siempre hará parte de los paquetes integrados de servicios; su papel como servicio de infraestructura e incluso como servicio domiciliario le garantiza su continuidad en el mercado. No obstante, se deben buscar fuentes alternas de crecimiento apalancadas en la infraestructura actual. Para lograr estos cometidos, los operadores deben encontrar balance entre las inversiones que modernicen sus instalaciones y la rentabilidad que los precios del mercado les pueden permitir.

Uno de los caminos posibles para los operadores TPBC es el de potencializar la utilización de sus líneas mediante la migración hacia servicios de valor agregado y así aprovechar sus ventajas comerciales las cuales se basan en el hecho de poseer una infraestructura de red.

Por otra parte, los servicios de LDN continúan enfrentando la fuerte competencia de los celulares. El precio por minuto celular promedio alcanzó valores inferiores a \$100 pesos colombianos mientras que el precio promedio por minuto en servicio de LDN se encuentra alrededor de \$300 pesos. Esta competencia ha estado impulsada igualmente por la fuerte proliferación de celulares callejeros que se han apoderado de usuarios de LDN que normalmente acudían a los servicios ofrecidos en las cabinas. Por último, en los servicios de LDI, se ha podido observar una cierta recuperación del tráfico saliente, a pesar de la fuerte competencia que enfrenta con servicios de voz sobre IP.

5. TELEFONÍA MOVIL

El servicio de telefonía móvil, en adelante TM, continúa expandiéndose rápidamente en la población mundial. Su penetración sobrepasó los niveles alcanzados por la telefonía pública básica conmutada a mediados del 2002, lo cual se ha tomado como elemento de referencia para resaltar la alta velocidad de difusión de este servicio, sin embargo, se ha planteado el debate acerca de si éstas dos penetraciones son comparables ya que se trata de mercados diferentes: un teléfono fijo es utilizado por varias personas y es un servicio asociado a inmuebles (comercial, residencial o público si se encuentra instalado en la calle), mientras que un teléfono móvil es un dispositivo de uso individual.

No obstante, la importancia de la telefonía móvil en el sector de las telecomunicaciones radica en la personalización de las comunicaciones de voz en términos de movilidad y ubicuidad, siendo estas características las que han generado su rápida difusión.

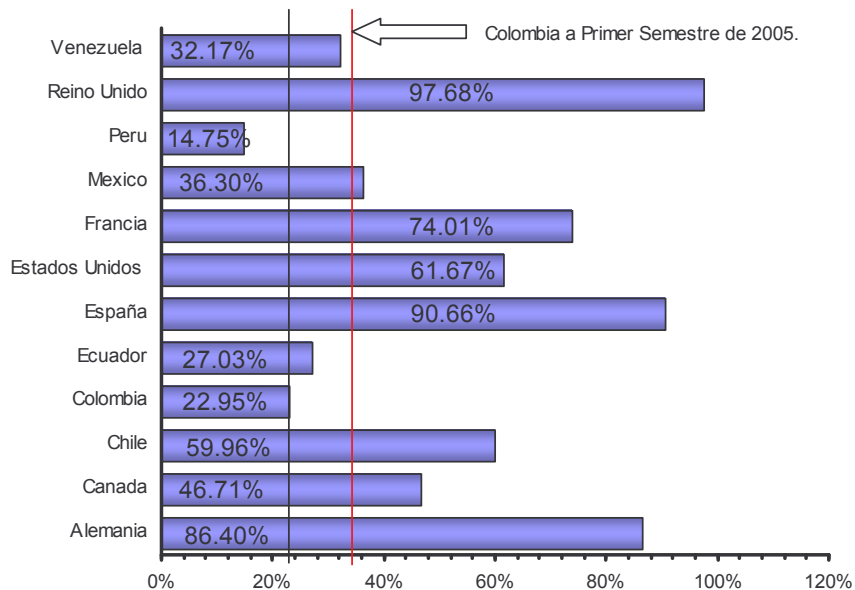
Los países desarrollados se caracterizan por presentar un alto número de usuarios en función de la población (Gráfica 92). España, por ejemplo, que ha sido líder en esta tecnología, presentó en el 2004 una penetración del servicio superior a 90%. El Reino Unido presenta para el mismo cierre un valor cercano a 98%. Países como Estados Unidos, Chile y Francia, también destacados por su alto desarrollo en telecomunicaciones, alcanzaron en el 2004 penetraciones del 61,67%, 59,96% y 74,01% respectivamente. El servicio de TM ha logrado, dentro de los países desarrollados organizados en la OECD, cuotas de ingresos con respecto al sector global de telecomunicaciones superiores al 50% en 7 de ellos⁴⁷. Se estima, de acuerdo a cifras de diciembre del 2003, que dos tercios de la población de estos países cuentan con un teléfono móvil.

Si se compara la concentración de teléfonos móviles que existía en el 1993 y la distribución existente a finales del 2003, se encuentra que la concentración de abonados se está redirigiendo hacia países no OECD (normalmente no desarrollados). Esto indica que los países en vías de desarrollo se encuentran asimilando rápidamente esta tecnología, que representa para

⁴⁷ Información correspondiente al año 2003 tomada de *OECD COMMUNICATIONS OUTLOOK 2005*.

muchos de ellos un sustituto de la TPBC (en especial en algunos países africanos) ante la insuficiencia de una infraestructura de líneas fijas adecuada.

Gráfica 92. Muestra – Penetración Telefonía Móvil 2004



Fuente: Reguladores de cada país

Los países que reciben mayores ingresos del servicio de TM, dentro de los países desarrollados son: Estados Unidos, Japón y Alemania, sin embargo, estos países han reportado un descenso en el ARPU⁴⁸ en los últimos años debido a la preferencia de la modalidad de prepago y a la presión de la competencia entre los operadores.

A continuación se hace una descripción del comportamiento del mercado de TM dentro de la muestra de países escogidos para este estudio como representantes de la tendencia mundial.

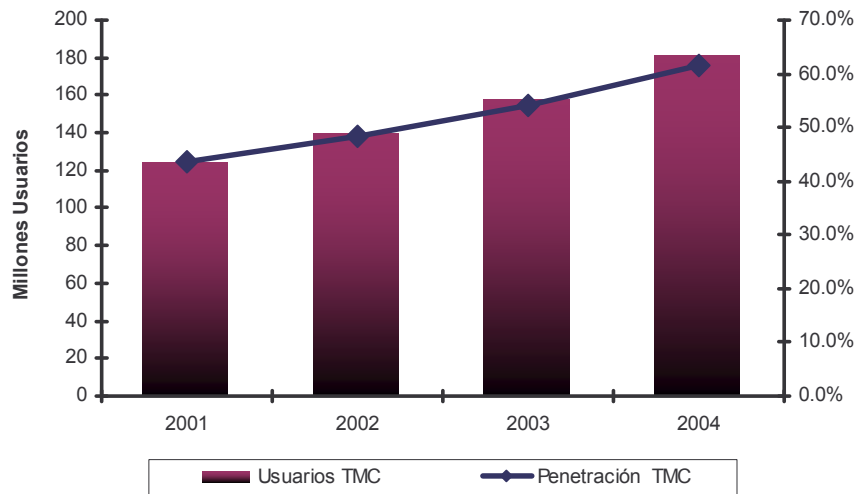
TELEFONÍA MÓVIL EN ESTADOS UNIDOS

Estados Unidos logró alcanzar una penetración del servicio de TM del 61,67% (sobre la población) en el 2004, un 15,32% más que en el 2003. En los últimos cuatro años, la penetración ha sostenido su crecimiento gracias a

⁴⁸ ARPU Average Revenue Per User – Ingreso promedio por usuario

que el número de abonados crece a un ritmo mayor que la población (Gráfica 93). El número total nacional de operadores de TM ascendió en el 2004 a 76, destacándose la participación del negocio de reventa con un 9%.

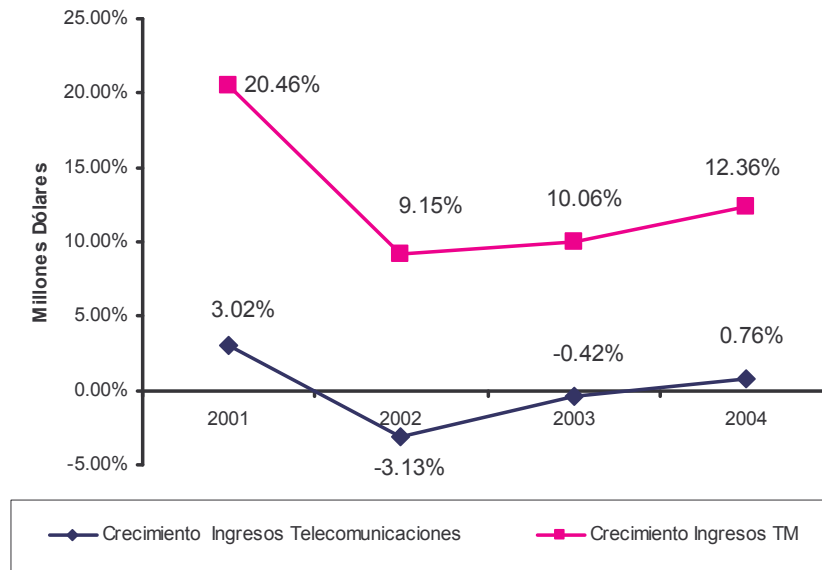
Gráfica 93. Estados Unidos – Usuarios y Penetración TM 2001-2004



Fuente: FCC Wireless Competition Report

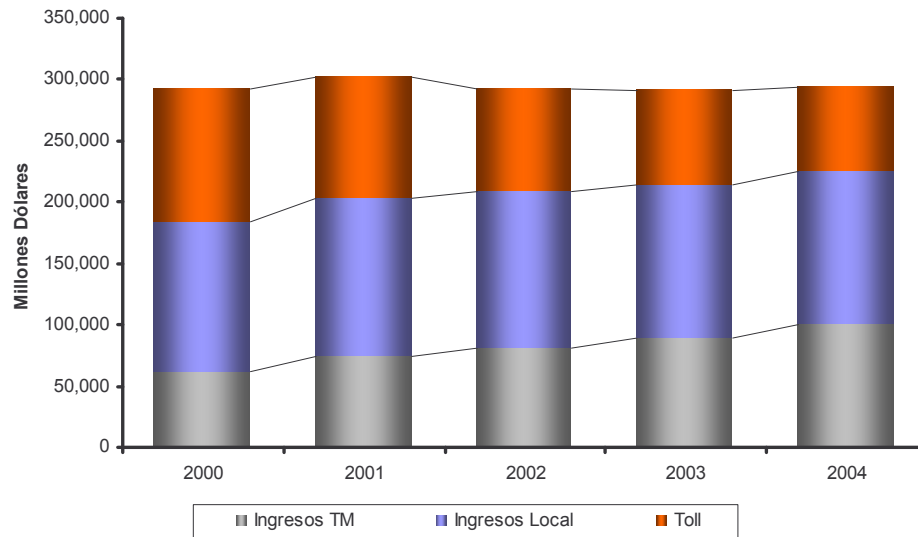
La TM continúa ganando participación en los ingresos globales del sector de telecomunicaciones. En el 2000 la TM representaba el 21,16% de los ingresos percibidos por la prestación de los servicios de telecomunicaciones, porcentaje que aumentó al 34,37% para finales del 2004. Al observar la Gráfica 94, se puede apreciar que tanto el crecimiento de este segmento como el crecimiento del sector global, presentan una tendencia similar pero valores diferentes, lo que significa que el crecimiento de la TM se puede encontrar asociado al descenso en otro segmento como por ejemplo la larga distancia (Gráfica 95).

Gráfica 94. Estados Unidos – Crecimiento Ingresos TM y Sector 2001-2004



Fuente: FCC Wireless Competition Report

Gráfica 95. Estados Unidos - Participación TM en Ingresos Telecomunicaciones

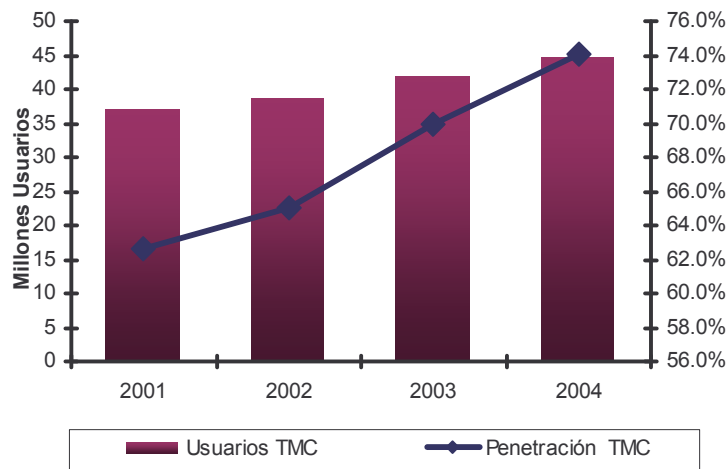


Fuente: FCC Wireless Competition Report

TELEFONÍA MÓVIL EN FRANCIA

En Francia, la TM alcanzó una penetración del 74% (Gráfica 96) correspondiente a 44,5 millones de usuarios. La base de abonados presentó una variación del 6,9% con respecto a diciembre del 2003, lo cual representa una tasa de crecimiento menor que la observada entre 2002 y 2003 (8%).

Gráfica 96. Francia – Abonados y Penetración TM 2001-2004



Fuente: Autorité de Régulation de Télécommunication

Los ingresos por concepto de TM en Francia también aumentaron, en este caso un 10,71%, y no obstante el menor crecimiento observado, la TM aumentó su cuota en el mercado global de las telecomunicaciones. Esta participación creció de 34,91% en el 2003 a una cifra superior al 40% en el 2004, desplazando, al igual que en Colombia, a la telefonía fija como segmento líder del sector en ingresos.

Francia es uno de los países que ha logrado mantener un ARPU creciente a pesar de la alta difusión del servicio, contrario, por ejemplo, a la tendencia que presenta el mercado en Colombia. Esto es signo de una creciente utilización del servicio en términos de tráfico y abonados (Tabla 47).

Tabla 47. Francia – Resultados Mercado de TM 2002-2004

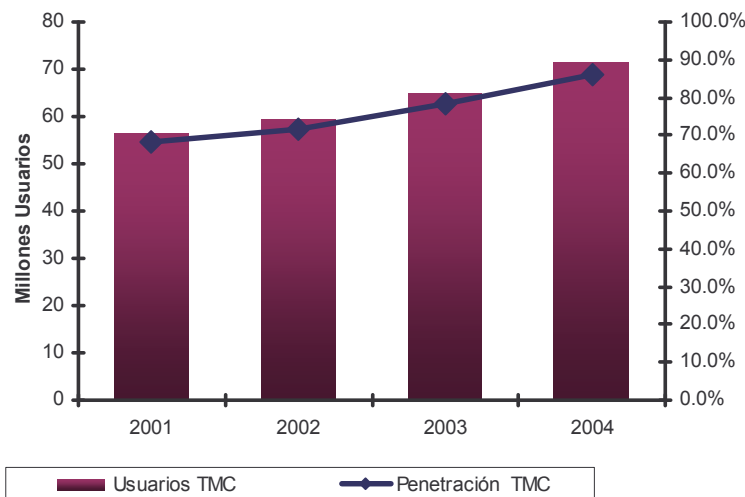
	2002	2003	2004
Usuarios TMC	38'592.777	41'683.598	44'551.800
Crecimiento Usuarios	4,31%	8,01%	6,88%
Población	59'342.533	59'634.980	60'200.000
Penetración TMC	65,03%	69,90%	74,01%
Ingresos TM (Millones Euros)	11.788	13.243	14.661
Ingresos Fija (Millones Euros)	14.030	13.509	12.780
Participación TM en Ingresos Telecomunicaciones	34,91%	37,47%	40,30%
Crecimiento Ingresos TM	17,55%	12,34%	10,71%
ARPU (Euros por año)	305	318	329

Fuente: Autorité de Régulation de Télécommunications – France 2005.

TELEFONIA MOVIL EN ALEMANIA

En Alemania, el servicio de TM representó el 34% del total de ingresos del sector. Las inversiones en infraestructura fueron dirigidas hacia la TM en más de un 50% (2,3 de un total de 4,4 billones de euros). La base de suscriptores alcanzó un total de 73,1 millones de usuarios, cifra que representa un aumento del 9,8% sobre el número reportado a diciembre del 2003. De acuerdo con la población oficial proyectada de Alemania, la difusión del servicio corresponde a un 86,22% de la población (Gráfica 97), acompañada de un descenso en la proporción de usuarios prepago.

Gráfica 97. Alemania – Usuarios y Penetración TM 2001-2004



Fuente: Regulatory Authority for Telecommunications and Post, Alemania, 2005

Los ingresos del sector, excluyendo interconexión e ingresos internos, alcanzaron los 22,1 billones de euros para el cierre del 2004. El volumen de llamadas aumentó un 9% y el precio agregado del servicio disminuyó el 1,1%. En lo referente a modalidades de prestación de servicios y de opciones tarifarias, los operadores de TM en Alemania están intentando capturar la fidelidad de los usuarios mediante la oferta de tarifas planas que incluyen un número fijo de minutos.

Tabla 48. Alemania – Resultados Mercado de TM 2002-2004

Concepto	2002	2003	2004
Usuarios TMC	59'128.000	64'800.000	71'136.000
Crecimiento Usuarios	5,35%	9,59%	9,78%
Población	82'536.700	82'531.700	82'501.000
Penetración TMC	71,64%	78,52%	86,22%
Ingresos TM (Millones Euros)	23.700	25.100	22.100
Total Ingresos Telecomunicaciones (Millones Euros)	61.300	63.200	64.500
Crecimiento Ingresos Telecomunicaciones	2,34%	3,10%	2,06%
Participación TM en Ingresos Telecomunicaciones	38,66%	39,72%	34,26%
Crecimiento Ingresos TM	2,88%	5,91%	-11,95%
ARPU (Euros / Usuarios / Año)	401	387	311

Fuente: Regulatory Authority for Telecommunications and Post, Alemania, 2005

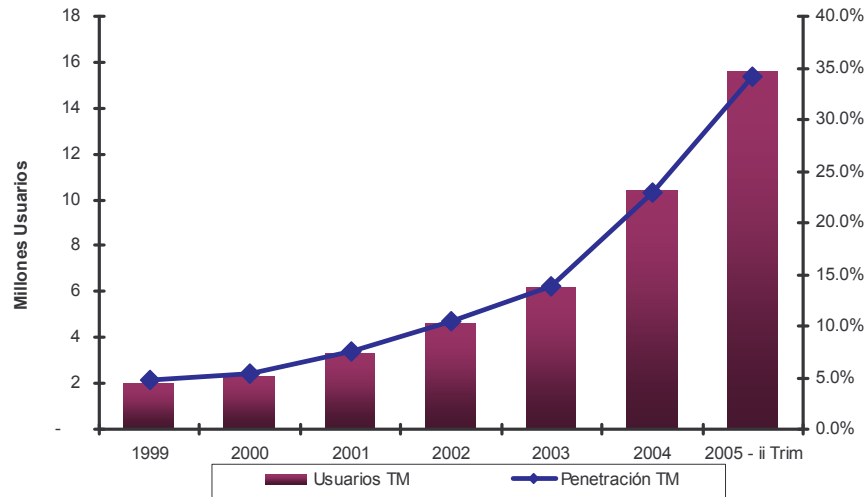
TELEFONIA MOVIL EN COLOMBIA.

El 2004 marcó un hito en las telecomunicaciones a nivel nacional, ya que los ingresos por el servicio de telefonía móvil, superaron por primera vez a los ingresos por telefonía pública básica conmutada local, la cual históricamente generó los mayores ingresos del sector.

La telefonía móvil en el 2004 generó ingresos por 3,8 billones de pesos, equivalentes a 1.492 millones de dólares americanos, lo cual le representó una participación del 36,86% del total de ingresos del sector, frente a una participación del 30,22% en el 2003.

El mercado nacional adoptó una dinámica más intensa con la entrada de Colombia Móvil y su marca Ola en la banda PCS a finales del 2003. La difusión de este servicio en la población colombiana aumentó del 10,49% a finales del 2002 al 13,88% a finales del 2003, y a 22,95% en el 2004. De acuerdo con los resultados reportados por el Ministerio de Comunicaciones en el primer semestre del 2005, la penetración alcanzó más de 34% (Gráfica 98).

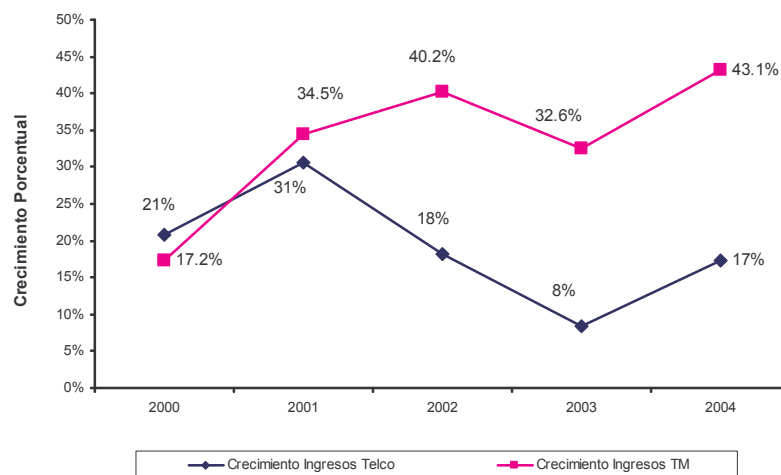
Gráfica 98. Colombia – Usuarios y Penetración TM 2000-2005



Fuente: Ministerio de Comunicaciones, Cálculos CINTEL

En los últimos tres años, el crecimiento de la TM en Colombia se ha mantenido entre 22 y 26 puntos porcentuales por encima del crecimiento agregado corriente del sector (Gráfica 99). Gracias a esto, la cuota de participación de la TM sobre los ingresos generales de telecomunicaciones en Colombia aumentó del 30% al 37% entre 2003 y 2004, desplazando a la TPBC como sector líder de la industria en lo referente a ingresos.

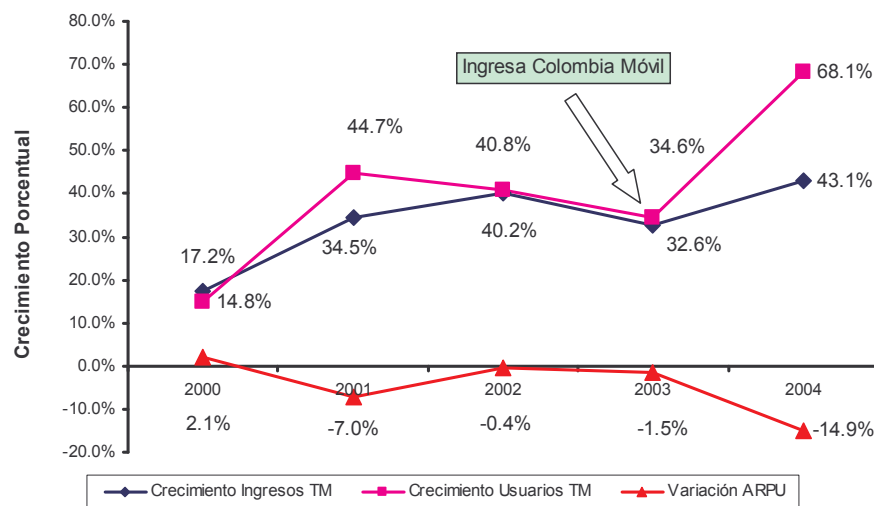
Gráfica 99. Colombia – Crecimiento Ingresos Globales Telecomunicaciones y TM 2000-2004



Fuente: Supersociedades, Cálculos CINTEL

En la Gráfica 100 se observa el impacto de la entrada del tercer operador sobre el mercado. Entre el 2001 y el 2003 el crecimiento en ingresos y usuarios parecían encontrarse en una etapa de desaceleración, posiblemente en búsqueda de tasas de crecimiento de equilibrio. El ingreso de Colombia Móvil indujo una presión adicional a la competencia, presión que contribuyó a lograr un crecimiento más acelerado de los ingresos y de la base de abonados. Vale la pena resaltar que la base de abonados creció en el 2004 en una proporción mayor que los ingresos por TM lo cual se ve reflejado en una disminución del ARPU, que para este período fue de 14,9%.

Gráfica 100. Colombia – Crecimiento Ingresos, Usuarios y ARPU 2001-2004



Fuente: Superservicios, Ministerio de Comunicaciones, Cálculos CINTEL

Con respecto a los operadores⁴⁹, Comcel continúa incrementando su base de abonados de una forma acelerada. En el 2003, Comcel poseía el 63,8% del mercado después de la adquisición de Ocel (Zona Occidente) y Celcaribe (Zona Norte). En el 2004, la participación de Comcel descendió hasta el 50,5%, debido en buena parte al 14,3% que logró capturar Colombia Móvil en su primer año de operaciones. Por último, Movistar logró aumentar su porción del mercado de 33,9% en el 2003 a 35,2% en el 2004 (Tabla 49).

⁴⁹ Con la finalidad de homogenizar la información, se han agregado los operadores Ocel, Celcaribe y Comcel, y por otra parte Cocelco, Celumóvil y Celumóvil Costa bajo el nombre actual de Movistar.

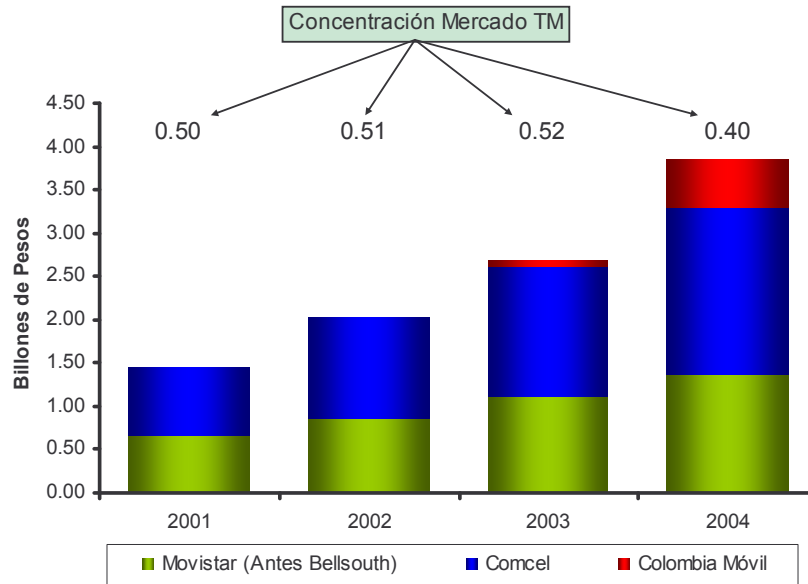
Tabla 49. Colombia – Participación Mercado TM por Operador 2001-2004

	2001	2002	2003	2004
Movistar (Bellsouth)	45,4%	42,3%	33,9%	35,2%
Comcel	54,6%	57,7%	63,8%	50,5%
Colombia Móvil	0,0%	0,0%	2,3%	14,3%

Fuente: Ministerio de Comunicaciones

El ingreso de Colombia Móvil y de Movistar fueron determinantes para la reducción de la concentración del mercado. Medida con el HHI⁵⁰, la concentración de la TM cambió su tendencia creciente (2001-2003), a una reducción, de 0,52 en el 2003 y hasta un valor de 0,40 en el 2004 (Gráfica 101).

Gráfica 101. Colombia – Evolución de la Concentración de Mercado TM 2001-2004



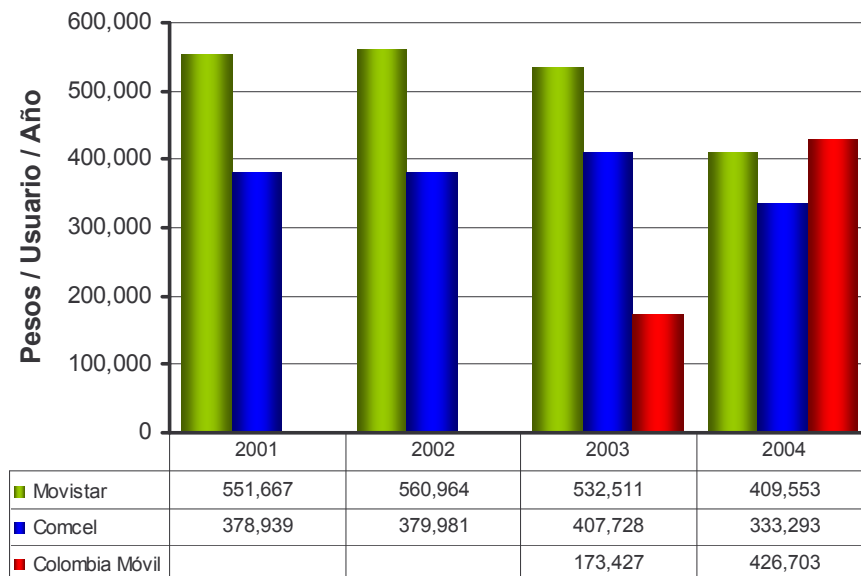
Fuente: Supersociedades y Cálculos CINTEL

El ARPU, estimado sobre los ingresos totales reportados en los estados financieros de los operadores ha descendido en términos generales, excepto para Colombia Móvil. Esta empresa⁵¹ tiene el ingreso por usuario más alto, seguido por Movistar en lo que respecta al 2004. Movistar, por su parte vio reducido su ARPU por segundo año consecutivo a diferencia de lo ocurrido con Comcel, el cual en la transición 2002-2003 había logrado una pequeña recuperación de este indicador (Gráfica 102).

⁵⁰ Índice de Herfindahl – Hirschman medido en término de Ingresos.

⁵¹ Hay que destacar que el fuerte incremento del ARPU de Colombia Móvil entre el cierre del 2003 y el cierre del 2004 refleja su operación de sólo tres meses en 2003.

Gráfica 102. Colombia – ARPU por Operador 2001-2004



Fuente: Supersociedades, Ministerio de Comunicaciones, Cálculos CINTEL

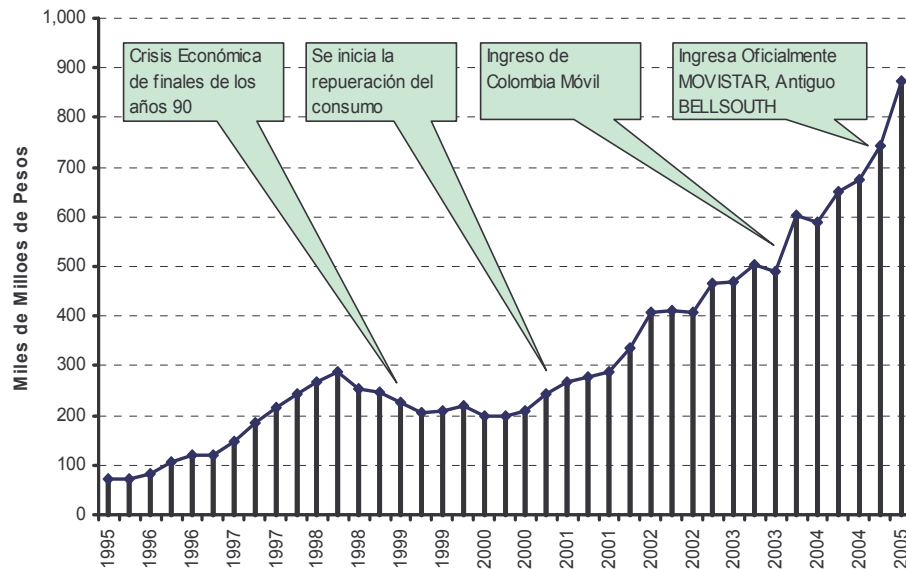
Para determinar las tendencias de las variables asociadas a este mercado, es conveniente utilizar los ingresos reportados por los operadores al Ministerio de Telecomunicaciones de Colombia los cuales difieren de los utilizados anteriormente. Los ingresos reportados al Ministerio sólo abarcan las ventas del servicio, mientras que los ingresos reportados a través de los estados financieros incluyen ingresos por otros conceptos, como por ejemplo la venta de equipos terminales, ventas de otros servicios e ingresos por operaciones financieras.

La Gráfica 103 muestra la evolución de los ingresos asociados a algunos acontecimientos que han podido causar cambios de comportamiento o cambios estructurales en el mercado, lo que puede apreciarse en los puntos de inflexión de la curva. Se puede observar, por ejemplo, el impacto que generó en la industria la crisis económica de finales de los años noventa⁵² y la posterior recuperación que se inició aproximadamente entre finales del 2000 y principios del 2001; posteriormente se puede observar la inflexión que se presenta en los ingresos operativos por causa del ingreso del tercer operador a finales del 2003. También se observa un cambio de

⁵² Se acepta la idea generalizada que la TM es susceptible del comportamiento macroeconómico.

comportamiento en la curva debido al ingreso oficial de Telefónica Móviles a principios del 2005.

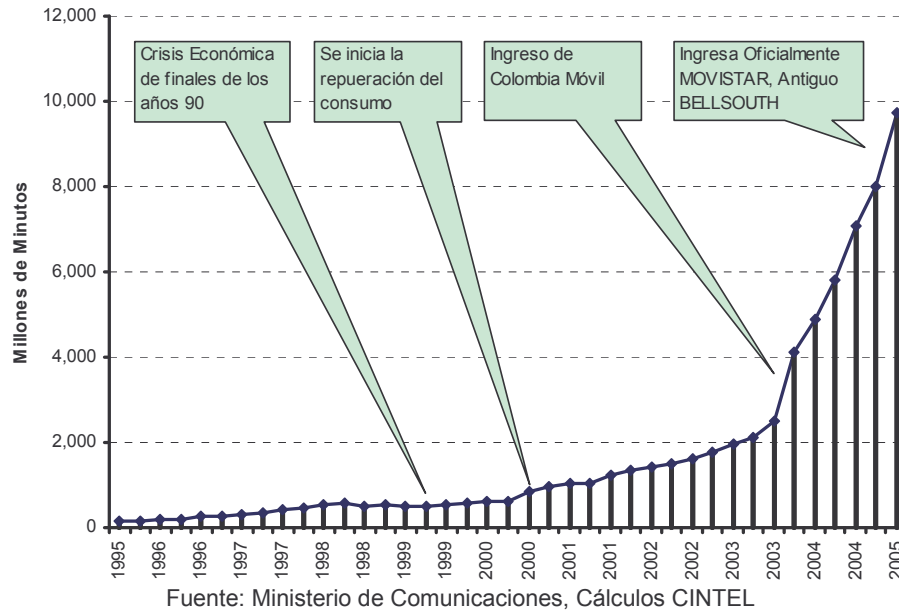
Gráfica 103. Colombia – Evolución Ingresos por Venta de Servicio 1995-2005



Fuente: Ministerio de Comunicaciones, Cálculos CINTEL

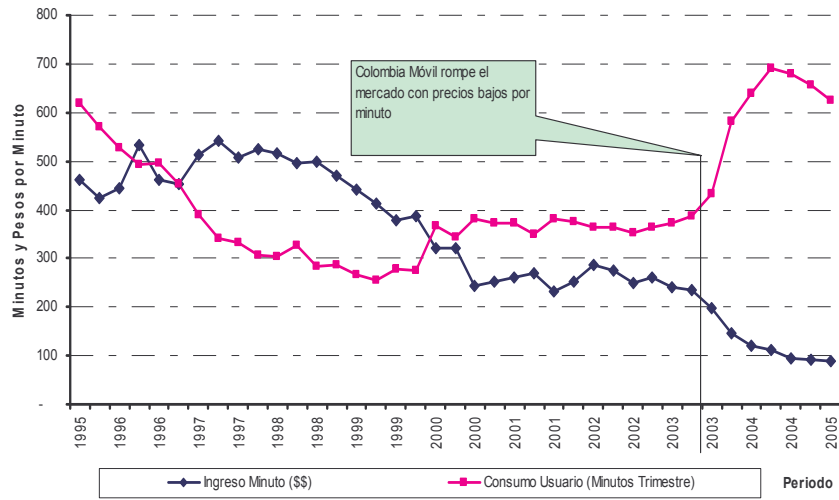
El cambio de comportamiento más notable se observa en la cantidad de minutos consumidos por los usuarios. Al sobreponer los mismos acontecimientos sobre la serie de minutos cursados que comprende el periodo 1995 y el segundo trimestre del 2005 (Gráfica 104), se aprecia que el cambio de comportamiento más importante, en cuanto a consumo, fue generado por el ingreso del tercer operador a finales del 2003. Gracias a este hecho, el tráfico originado en las redes de TM aumentó más de un 50% entre finales del 2003 y el primer trimestre del 2004.

Gráfica 104. Colombia – Evolución del Trafico Saliente TM 1995-2005



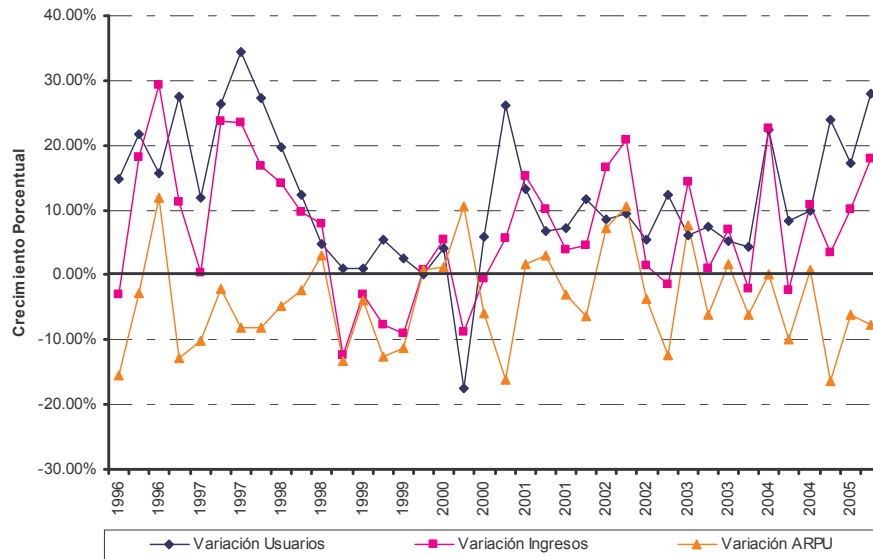
Este tráfico originado en redes de TM aumentó un 26,9% entre el 2003 y el 2004, y en los dos primeros trimestres del 2005. El incremento ha sido del 37,5%, lo que indica una aceleración en el consumo masivo de minutos por teléfono móvil. Los colombianos utilizaron un valor cercano a los 10.000 millones de minutos en su servicio de telefonía móvil en el segundo trimestre de 2005. Este crecimiento en tráfico fue mayor que el crecimiento de la base de abonados, lo que significa que el consumo medio por usuario logró incrementarse en especial entre el 2004 y el primer semestre del 2005 rompiendo con la tendencia anterior (Gráfica 105 y Gráfica 106).

Gráfica 105. Colombia - Ingreso por Minuto y Consumo por Usuario 1994-2005



Fuente: Ministerio de Comunicaciones, Cálculos CINTEL

Gráfica 106. Colombia –Variación en Ingresos, Usuarios y ARPU - Serie Trimestral



Fuente: Ministerio de Comunicaciones, Cálculos CINTEL

Para encontrar los factores determinantes de los cambios de comportamiento en el mercado y las consecuencias de estos en la percepción de los consumidores, CINTEL, llevó a cabo una investigación⁵³ entre usuarios del

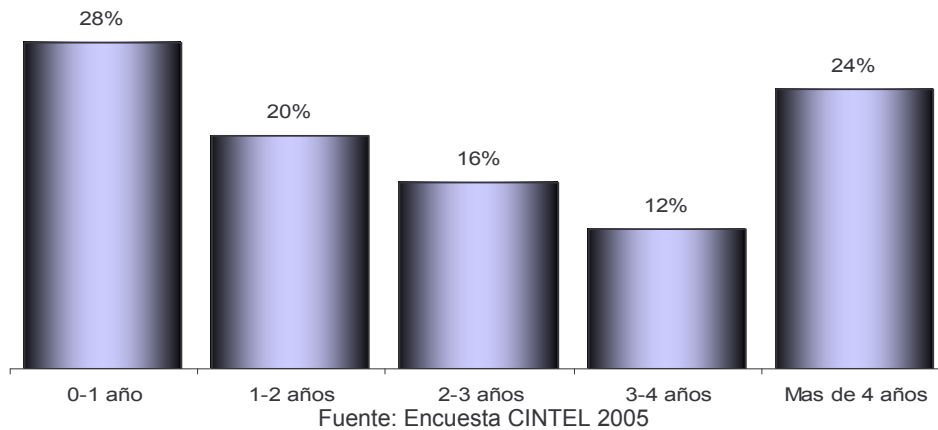
⁵³ Ver ficha técnica en el Anexo 2

servicio de telefonía móvil. Algunos de los resultados se presentan a continuación.

RESULTADOS ENCUESTA TELEFONIA MOVIL

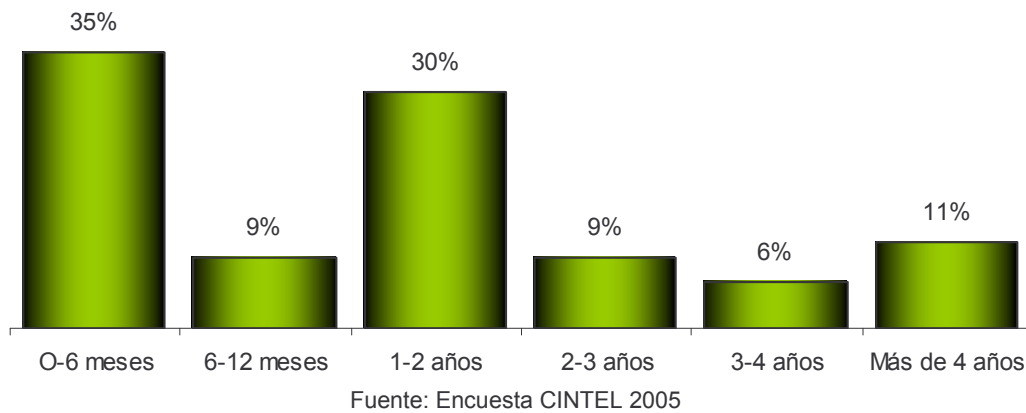
La investigación realizada por CINTEL en el segundo semestre de 2005, mostró que de los usuarios utilizados como referencia, el 28% tiene menos de un año con el servicio (se destaca en los resultados correspondientes a esta pregunta una alta proporción de usuarios con antigüedad superior a 4 años - 24%). Este resultado es consistente con la entrada de nuevos usuarios al servicio en el último año.

Gráfica 107. Tiempo que tienen los usuarios con el servicio de TM



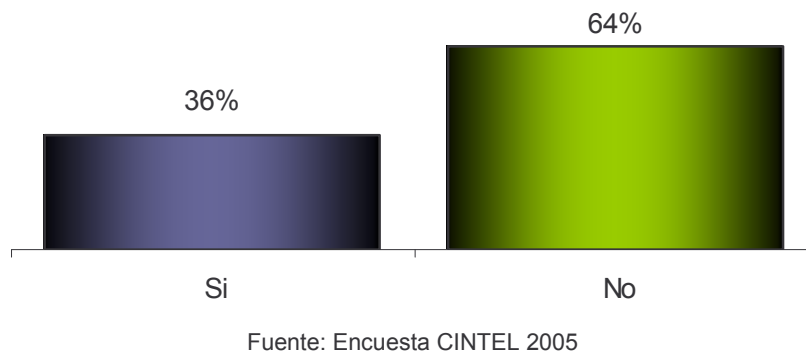
La distribución de la antigüedad con el servicio no presenta la misma forma que la distribución de la fidelidad al operador (Gráfica 108). El 35% de los encuestados manifestó estar suscrito con su operador actual hace menos de 6 meses; el 9%, entre seis y doce meses, y el 30%, entre uno y dos años. Solamente, el 11% de los usuarios entrevistados expresó tener una antigüedad superior a 4 años con el mismo operador.

Gráfica 108. Antigüedad Usuario con el operador actual

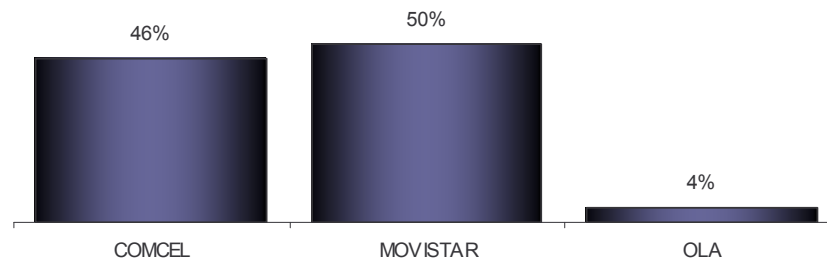


Para determinar la deserción de un operador a otro, situación conocida como “churn”, se determinó si los usuarios encuestados tenían un operador diferente antes del que tienen actualmente, y en caso de ser así, cuál era el operador móvil que le prestaba el servicio. El 64% de los encuestados manifestó tener servicio con el mismo operador desde que cuenta con el servicio, mientras que el 36% sí contaba antes con otro operador.

Gráfica 109. Usuarios que contaban con otro operador antes del operador actual



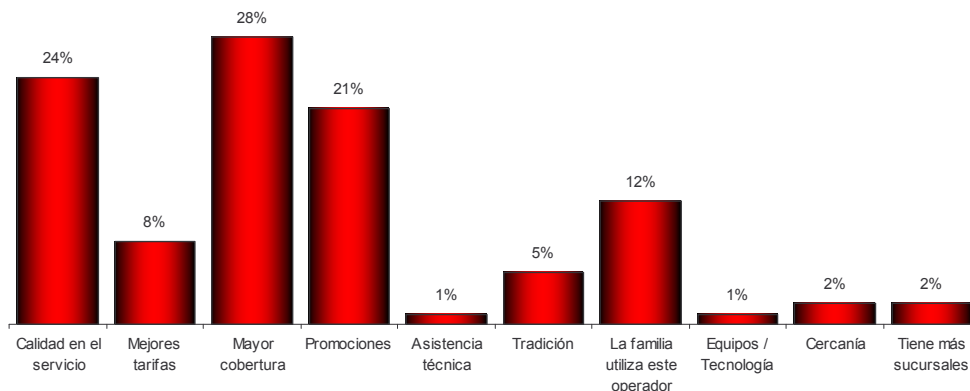
Gráfica 110. Operador anterior



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

La calidad del servicio y la cobertura resultaron ser condiciones que llevan a los usuarios a escoger un operador de telefonía móvil específico en un 24% y 28% respectivamente. Los aspectos relacionados con el costo presentan una preferencia en un 29% de la muestra (Gráfica 111). Es de resaltar que el 12% de los usuarios entrevistados buscan tener el mismo operador que sirve a su grupo familiar, ya que esta elección tiene una relación importante con los descuentos en llamadas entre usuarios del mismo operador.

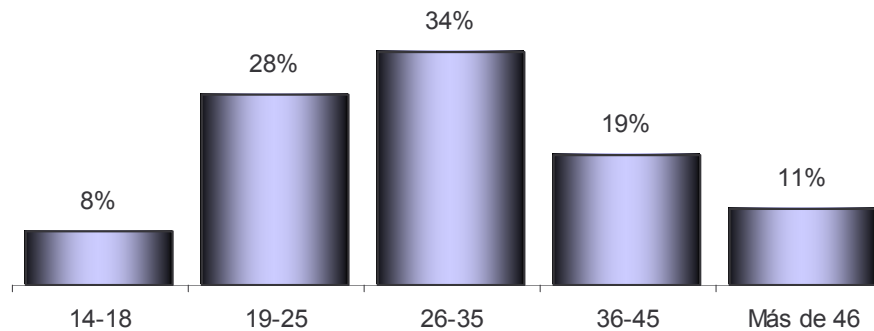
Gráfica 111. Razones de escogencia de Operador de TMC



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Con respecto a la edad (Gráfica 112), los usuarios de telefonía móvil se encuentran principalmente en edades comprendidas entre los 26 y los 35 años (34%), seguidos de aquellos con edades entre 19 y 25 años (28%) y los usuarios con edades entre 36 y 45 años (19%).

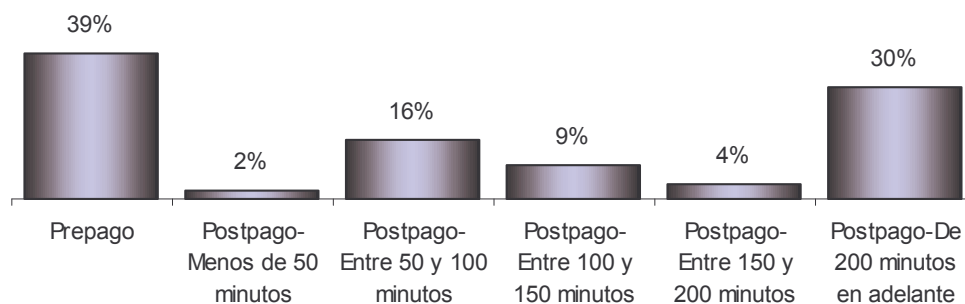
Gráfica 112. Distribución de usuarios TM por edad



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

En cuanto a la preferencia por los diferentes tipos de planes tarifarios ofrecidos por los operadores móviles, el resultado refleja que de acuerdo con la modalidad de planes de pago (Gráfica 113), el 39% de los encuestados utiliza el prepago para acceder al servicio. Los usuarios con preferencia por el postpago se concentran en utilizar los planes entre 50 y 100 minutos (16%) y los planes con más de 200 minutos (30%).

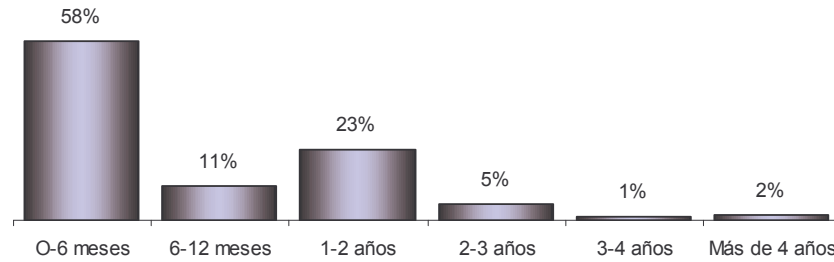
Gráfica 113. Planes tarifarios de Telefonía Móvil



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

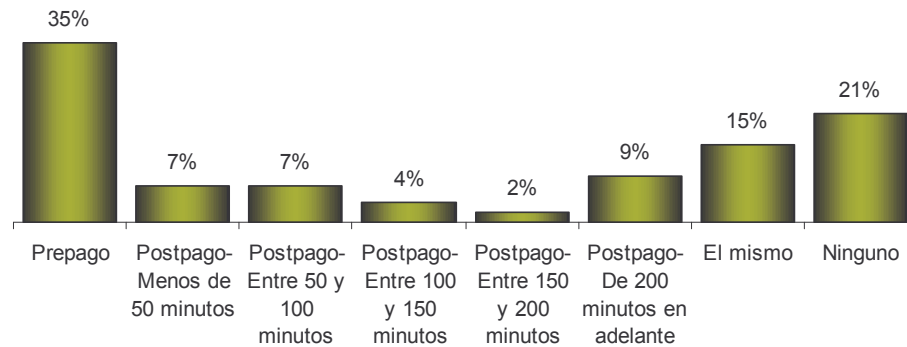
Los usuarios de telefonía móvil manifestaron en su mayoría contar con el plan actual desde hace menos de 6 meses, lo cual es congruente con la antigüedad de éstos con el servicio y con los nuevos planes tarifarios que lanzan constantemente los operadores y la posibilidad de los usuarios de acceder a planes más económicos.

Gráfica 114. Tiempo que llevan los usuarios con el plan actual



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

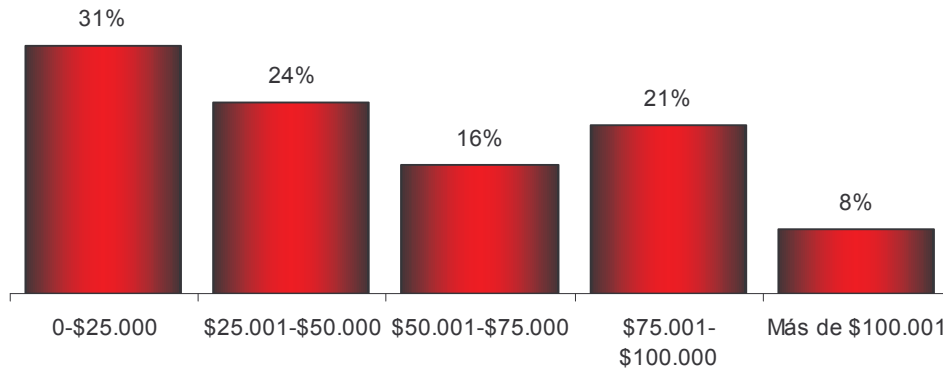
Gráfica 115. Plan con el que contaban los usuarios anteriormente



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Otro parámetro que se determinó fue el valor que gastan los encuestados en este servicio. Esta información se consideró más adelante para establecer los criterios de segmentación de los usuarios de telefonía móvil de acuerdo con los niveles de consumo. Los resultados presentaron una distribución con tendencia a concentrarse (en más de un 50%) en el rango comprendido entre \$0 y \$50.000 (Gráfica 116).

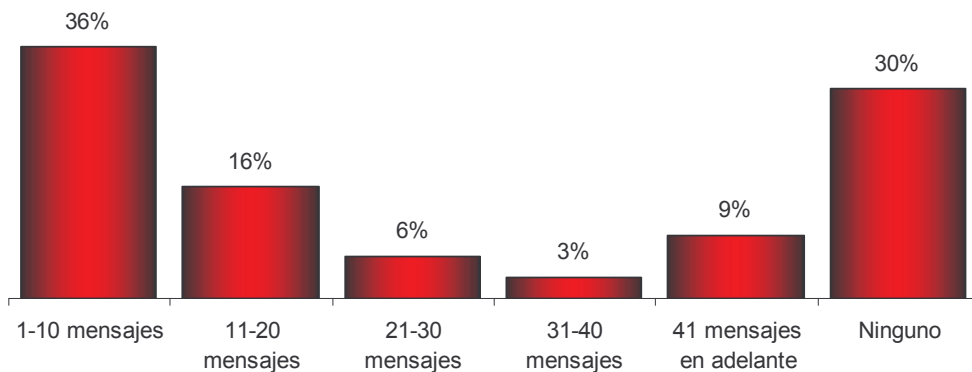
Gráfica 116. Distribución del Consumo en Pesos



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

La cantidad de mensajes de texto cortos, que normalmente requiere el 36% de los encuestados cada mes, se encuentra entre 1-10. Los usuarios con necesidades de entre 11 y 20 mensajes representaron el 16% de la muestra y aquellos que manifestaron utilizar más de 20 mensajes, representaron el 18% (Gráfica 117). Estos porcentajes muestran un incremento en el uso de este servicio en comparación con el año anterior.

Gráfica 117. Distribución del Número de Mensajes por Usuario



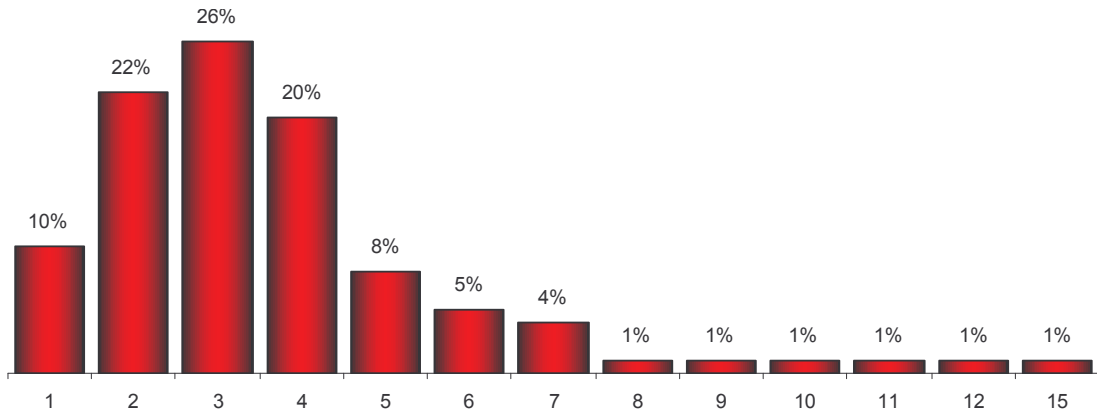
Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Con respecto a la posesión de equipos activados (Gráfica 118), en el 10% de los hogares de las personas encuestadas se cuenta únicamente con un teléfono celular; en el 22%, con dos; en el 26%, con tres, y en el 20%, con cuatro. Estas cifras permiten aproximar probabilísticamente⁵⁴ un promedio de 3,3 terminales por hogar. Asociado a esta pregunta, la encuesta también consultó a las personas entrevistadas si contaban con teléfonos móviles

⁵⁴ Mediante el concepto de Valor Esperado.

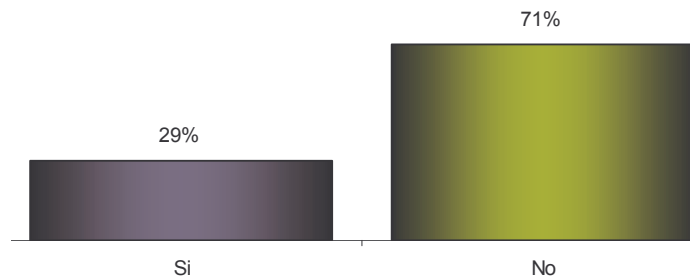
activados que no utilizaban (Gráfica 119), encontrándose que el 29% poseían por lo menos un teléfono activado sin utilizar en su hogar. Dentro de este grupo el 81% cuenta con un teléfono; el 16%, dos teléfonos, y el 3%, tres teléfonos activados sin utilizar (Gráfica 120).

Gráfica 118. Encuesta – Distribución de Teléfonos celulares por Hogar



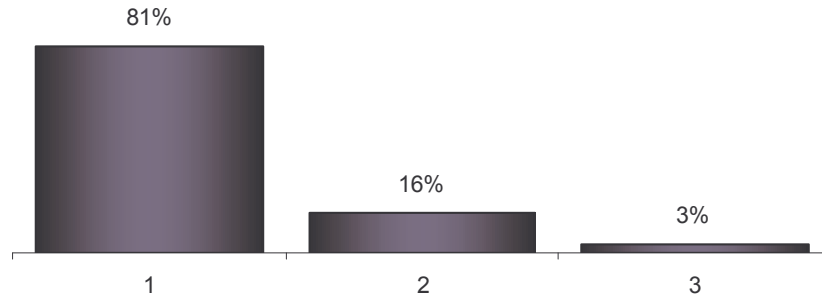
Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Gráfica 119. Encuesta – Proporción de Personas con Teléfonos Móviles sin Utilizar



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

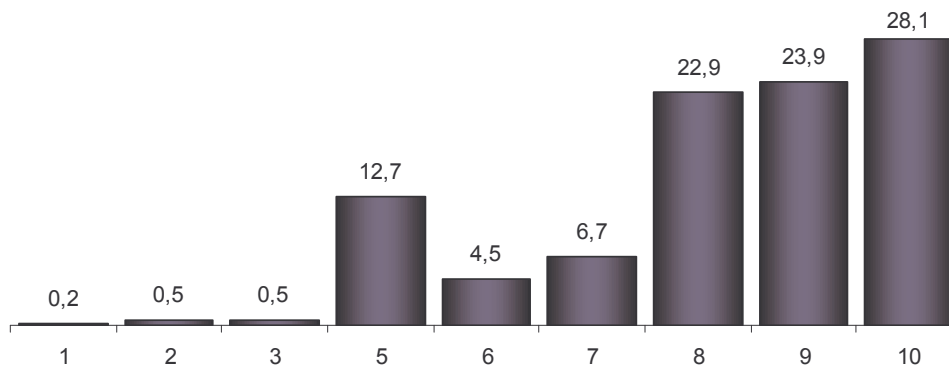
Gráfica 120. Encuesta – Distribución de Teléfonos Móviles sin Utilizar



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

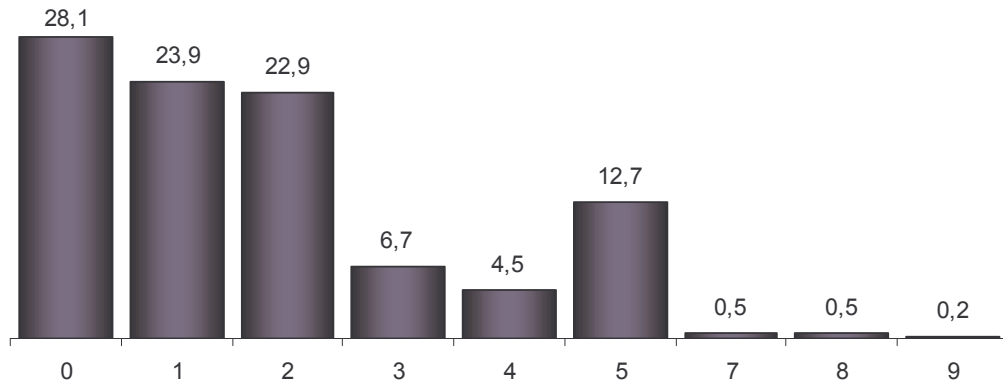
En relación con el destino de llamadas originadas en la TM, CINTEL quiso determinar sobre una base de 10 llamadas, cuántas se hacen hacia diferentes ciudades. Las respuestas encontradas indican que en Colombia el tráfico principal del servicio móvil se dirige a equipos móviles, ya que más del 70% de los encuestados manifestaron que de 10 llamadas realizadas, entre 8 y 10 se dirigen hacia otro teléfono móvil (Gráfica 121). Complementando esta tendencia, una proporción similar de encuestados (mayor al 70%) indicó que de 10 llamadas realizadas, entre 1 y 3 se dirigen hacia teléfonos fijos (Gráfica 122).

Gráfica 121. Encuesta – De 10 Llamadas, cuántas se destinan a otro Móvil



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

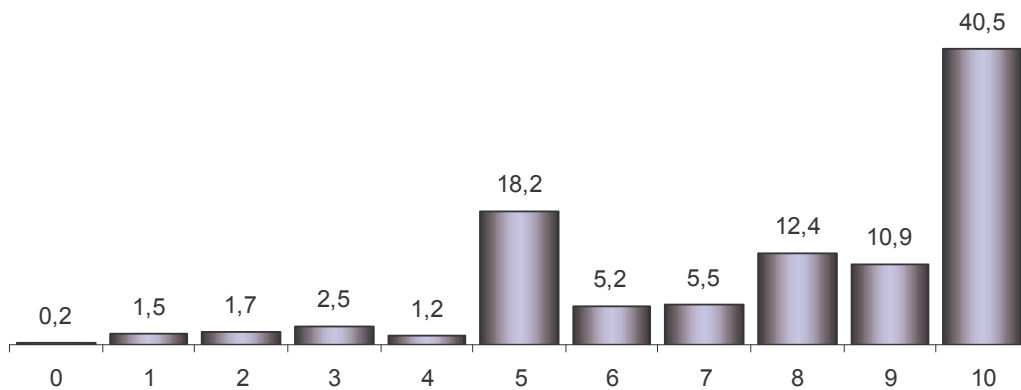
Gráfica 122. Encuesta – De 10 Llamadas, cuántas se destinan a Teléfonos Fijos



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Dentro de las llamadas hechas a teléfonos móviles, pudo establecerse que entre los encuestados casi el 80% de estas se llevan a cabo hacia equipos de la misma ciudad.

Gráfica 123. Encuesta – Proporción de Llamadas dentro de la misma ciudad



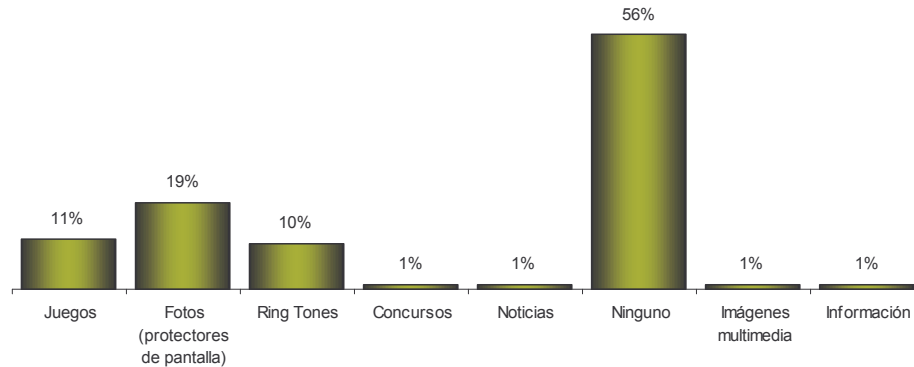
Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Con respecto a la larga distancia internacional, tan sólo el 10% de los usuarios manifestó realizar llamadas de este tipo desde su teléfono móvil.

Otro aspecto que ha cobrado importancia en el mercado móvil es la descarga de elementos a los teléfonos celulares, es por esto que la investigación pretendió determinar qué tipos de elementos son las más populares en este sentido. Al respecto, el 56% de los usuarios encuestados manifestó no realizar ningún tipo de descarga, pero quienes sí lo hacen, los elementos

más comunes son fotos para protectores de pantalla (19%), juegos (11%) y melodías para el timbre o “ring tones” (10%).

Gráfica 124. Descargas más comunes a los teléfonos móviles



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al considerar el tema de la portabilidad numérica, y la posibilidad de que los usuarios de la telefonía móvil pudieran mantener su número cancelando una suma adicional en caso de cambio de operador, el 40% de los entrevistados manifestó estar dispuesto a pagar, mientras el 60% afirmó no estar interesado.

Adicionalmente se consultó a los usuarios si utilizaban su celular para acceder o navegar por Internet, a lo cual tan sólo el 15% manifestó hacerlo y el 85% afirmó no utilizar su teléfono celular para estos fines.

SEGMENTACION DE LOS USUARIOS TM

Se llevó a cabo una segmentación evaluando las características del consumo como variables de interés, para esto se tomó como referencia el valor de factura pagado por una muestra de usuarios en todo el país, considerando un consumidor de baja intensidad a todo aquel que pague entre \$0 y \$50.000 mensuales en servicio de TM y usuarios que paguen más de \$50.000 en servicio de TM como usuarios de alta intensidad en consumo.

Siguiendo la misma metodología que en el servicio de TPBC, de acuerdo a los datos de la investigación, las variables que se encontraron asociadas estadísticamente al consumo de TM se muestran en la Tabla 50. En esta

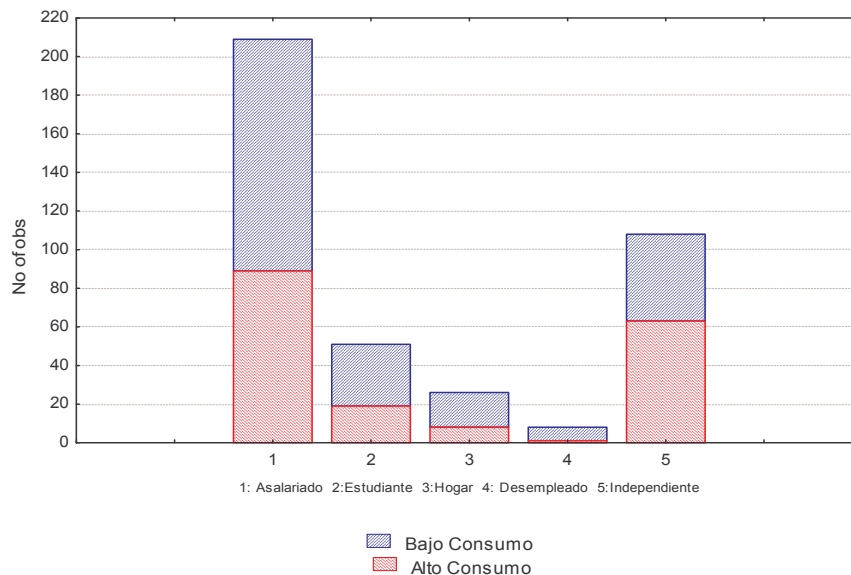
Tabla se muestran las variables, la probabilidad de NO asociación y la decisión de asociación. Una vez conocidas las variables asociadas se puede proceder a su categorización.

Tabla 50. Segmentación – Variables asociadas al consumo de TM

Variable	Probabilidad No Asociación	Asociación
Estrato	28.6%	No
Edad	17.48%	No
Ocupación	0.4%	Si
Ingresos	0.7%	Si
Sexo	2.4%	Si
Operador	0.0%	Si
Antigüedad	0.02%	Si

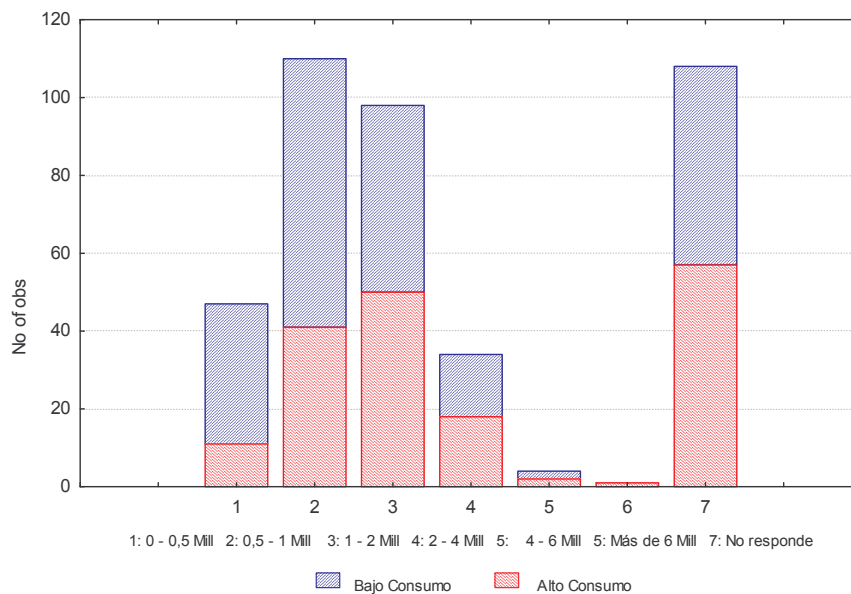
La Gráfica 125 muestra la relación de las diferentes ocupaciones con el consumo de TM. Los asalariados, que corresponden a la mayoría de las personas encuestadas, tienen una proporción casi igual entre bajo y alto consumo; entre los estudiantes, amas de casa y desempleados, la proporción de bajo consumo es mucho mayor; el grupo que parece tener una alta representación en alto consumo se refiere a las personas con actividad independiente.

Gráfica 125. Segmentación – Consumo de TM y Ocupación

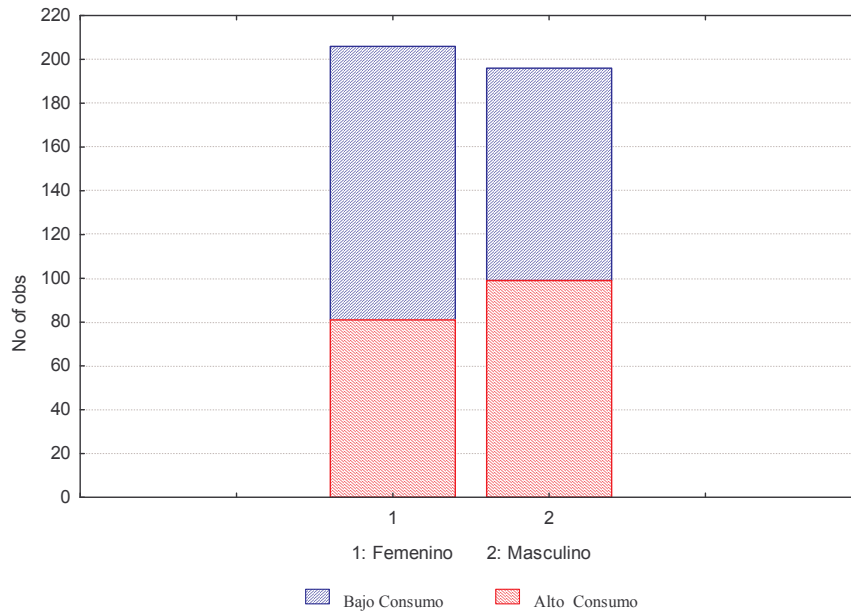


Con respecto al nivel de ingresos, existe una buena proporción de usuarios con alto consumo en los niveles dos y tres, y muy bajo en el nivel uno. Las personas que se negaron a revelar su nivel de ingresos son las que parecen presentar mayor tendencia a tener altos consumos (es de esperar que estas personas tengan ingreso alto), ver Gráfica 126. Por otra parte, es mayor la tendencia a tener bajo consumo entre las mujeres que entre los hombres.

Gráfica 126. Segmentación – consumo TM y Nivel de Ingresos

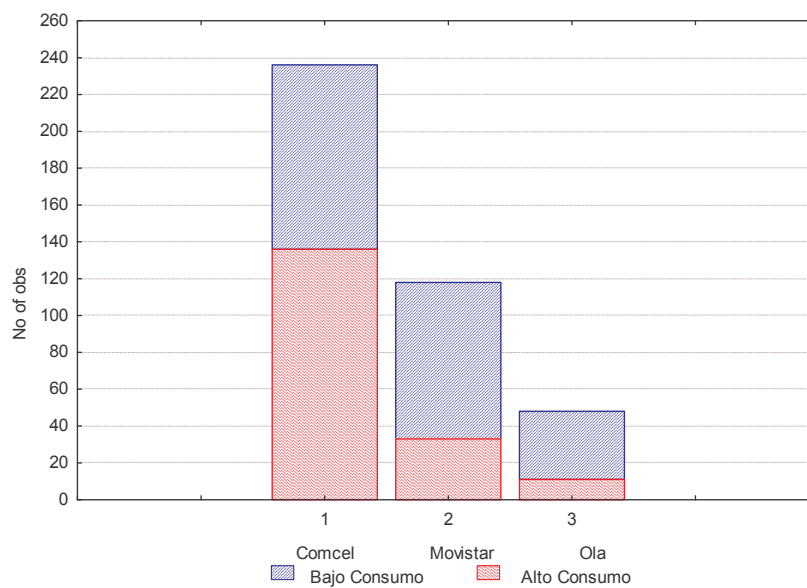


Gráfica 127. Segmentación - Consumo y Sexo



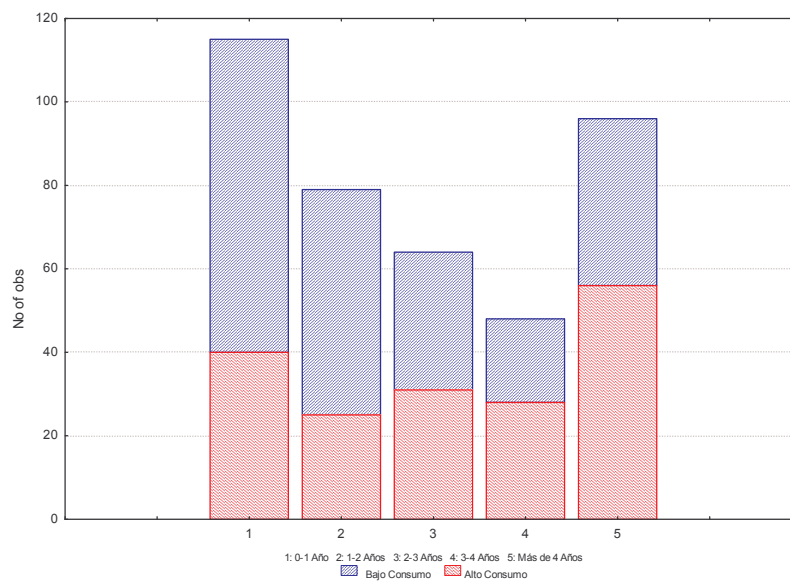
Los usuarios suscritos a Comcel tienden en mayor proporción a tener consumos altos, mientras que los consumos bajos están más asociados a Movistar y Ola (Gráfica 128).

Gráfica 128. Segmentación - Consumo y Operador



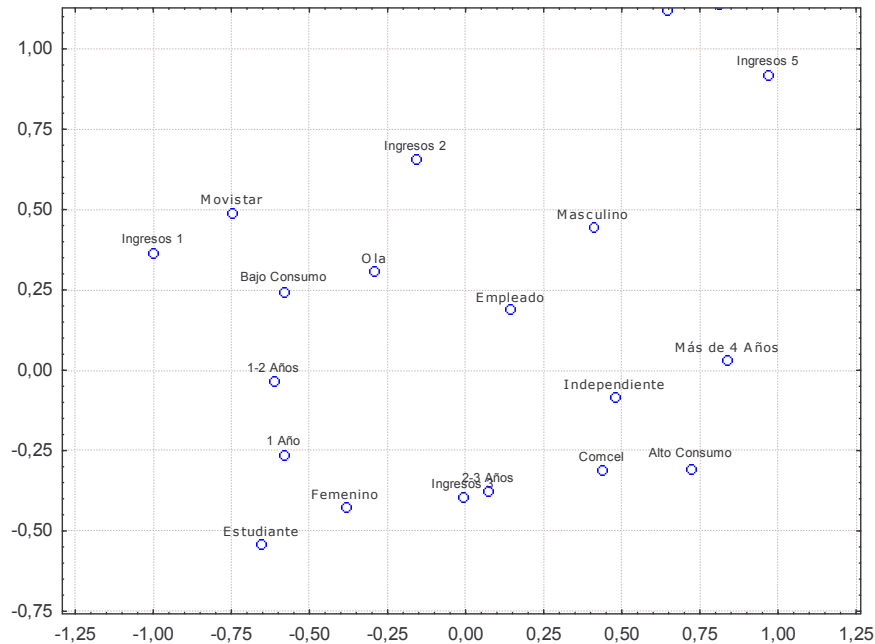
Por último, la antigüedad mostró una relación con los niveles de consumo. Las pruebas estadísticas realizadas al respecto mostraron que las personas con menos de un año en el servicio tienden a presentar un consumo bajo mientras que las personas con más de 4 años tienden a presentar consumos altos (Gráfica 129).

Gráfica 129. Segmentación – Consumo y Antigüedad con el Servicio de TM



El comportamiento conjunto de todas estas variables se resume en la Gráfica 130.

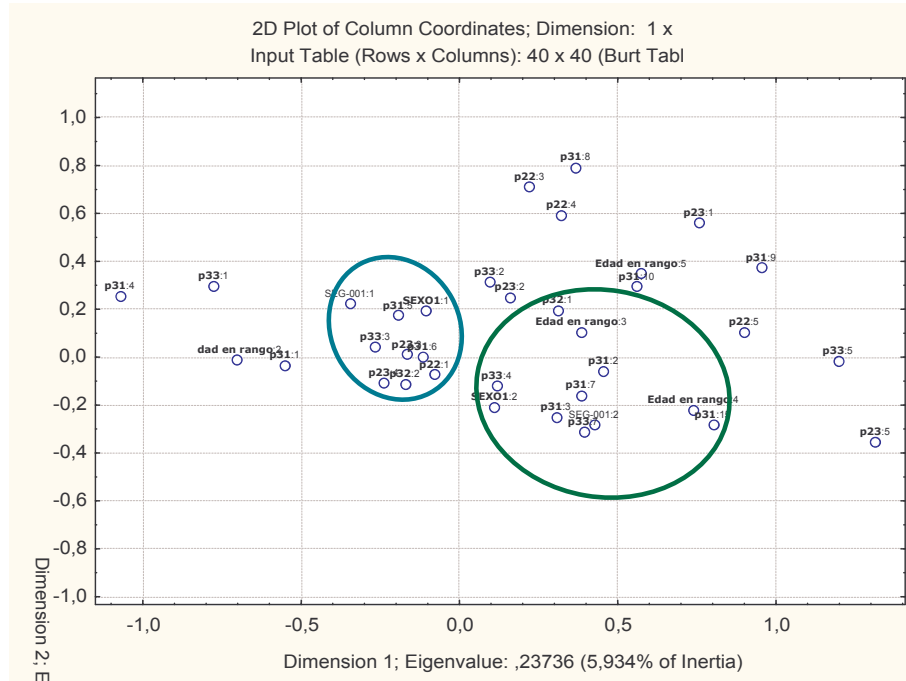
Gráfica 130. Segmentación – Mapa de Variables Asociadas al Consumo de TM



Con respecto a la información demográfica, el estudio indica que los usuarios con baja intensidad en el consumo son primordialmente del género femenino, que pertenecen al estrato socioeconómico dos y cuatro, de actividad asalariado y nivel de ingresos entre 1 y 2 millones de pesos mensuales (Gráfica 131). En este grupo se encuentran las personas que cohabitan con más de cuatro personas en el hogar; son usuarios que tienden a escoger planes de acuerdo a las preferencia de la familia; presentan antigüedades de hasta 2 años en el servicio y cambian de proveedor en busca de mejores tarifas. Los planes que prefieren son las opciones prepago y postpago con un volumen de hasta 50 minutos (Gráfica 132).

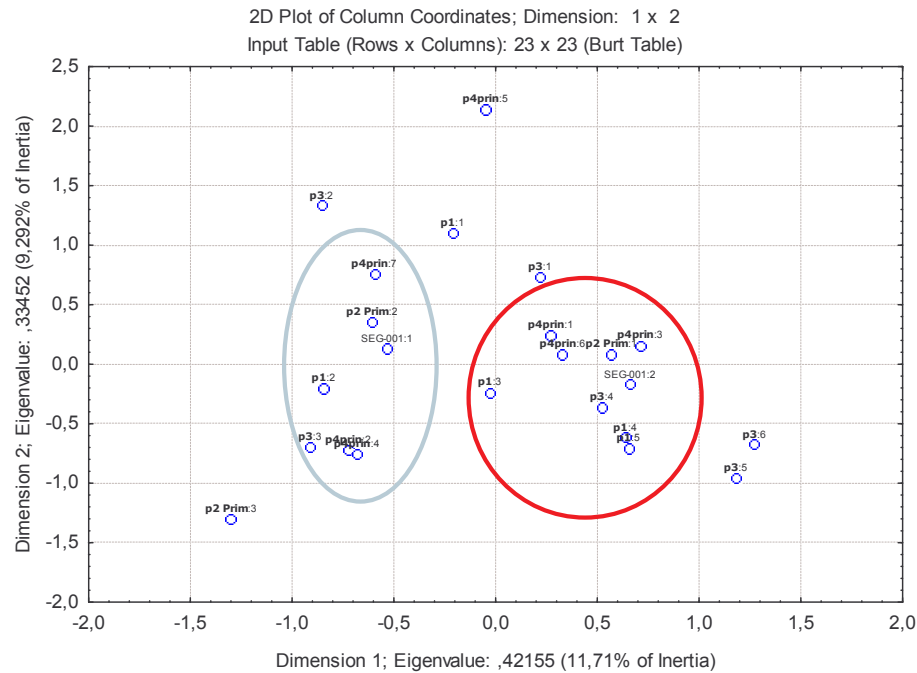
Por otra parte los usuarios con tendencia a presentar altos niveles de consumo se caracterizan por pertenecer al género masculino, con edades entre 26 y 45 años e ingresos entre dos y cuatro millones de pesos mensuales, y en los hogares promedio de estos usuarios cohabitan entre 2 y 3 personas como tendencia general (Gráfica 131). Con respecto al servicio en sí, los usuarios con alto consumo se encuentran suscritos al servicio hace más de 4 años, con lo cual podemos asociar la antigüedad con el nivel de consumo; prefieren planes en promedio de 200 minutos, y su variable de decisión con respecto al operador es la cobertura y la calidad del servicio (Gráfica 132).

Gráfica 131. Segmentación – Consumo y Datos Demográficos TM ⁵⁵



⁵⁵ En el Anexo 4 se encuentran las preguntas y los códigos de cada respuesta posible de cada punto en el cuadro.

Gráfica 132. Segmentación – Consumo y Proveedor TM.



PROYECCIONES DE MERCADO

Con el fin de proyectar los ingresos para los operadores de telefonía móvil en los próximos años, se determinan las características del comportamiento del ARPU⁵⁶ en el tiempo, el número de usuarios reportados y posteriormente se estima el crecimiento de usuarios de acuerdo con su tendencia histórica. Una vez obtenidos estos datos, se lleva a cabo una aproximación de los ingresos por ventas del servicio para la industria.

La base de abonados ha estado presentando tasas de crecimiento elevadas en los últimos trimestres, sin embargo, la penetración de este servicio se encuentra alcanzando valores de saturación. Esto significa que en algún momento las tasas de crecimiento deben descender indicando la cercanía con el punto de saturación. Diversas opiniones de expertos y ejecutivos del sector coinciden en que la penetración máxima puede estar cercana al 50% de la población colombiana, lo cual representa unos 23 millones de usuarios aproximadamente.

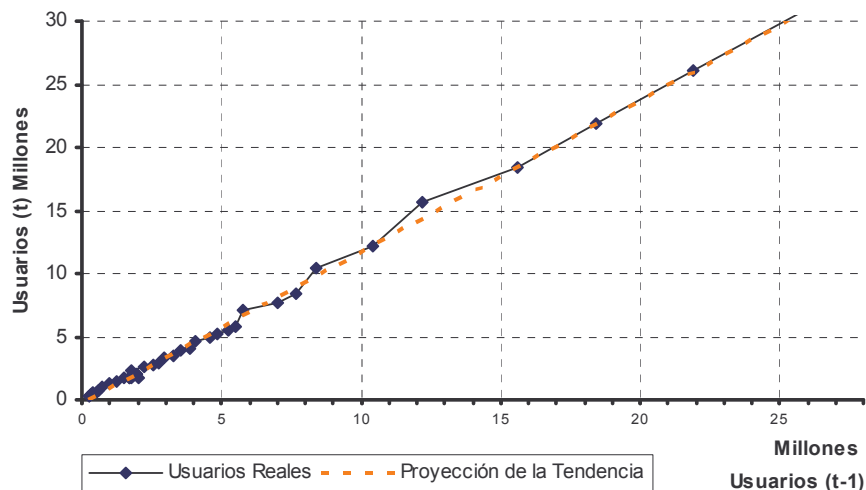
⁵⁶ Se refiere al ARPU estimado con los ingresos por venta del servicio únicamente.

Las proyecciones de CINTEL indican que a final del 2005, el número de usuarios ascenderá a 21'901.645. El modelo utilizado prueba que la base de abonados de TM en Colombia se encuentra fuertemente correlacionada con su primer rezago (base de abonados del trimestre anterior). Esto quiere decir que se puede proyectar esta variable para un trimestre en función del trimestre anterior como lo muestra la Ecuación 1 (Gráfica 133).

$$\text{Usuarios}_T = 1.20 \text{ Usuarios}_{T-1} - 243.434 \quad \text{Ecuación 1.}$$

En el 2006, el comportamiento puede continuar con el ritmo actual, pero hasta el primer semestre, en el cual la cifra de abonados TM podría llegar a los 26'038.540, a partir de este número de abonados el crecimiento será más lento hasta alcanzar el punto de saturación.

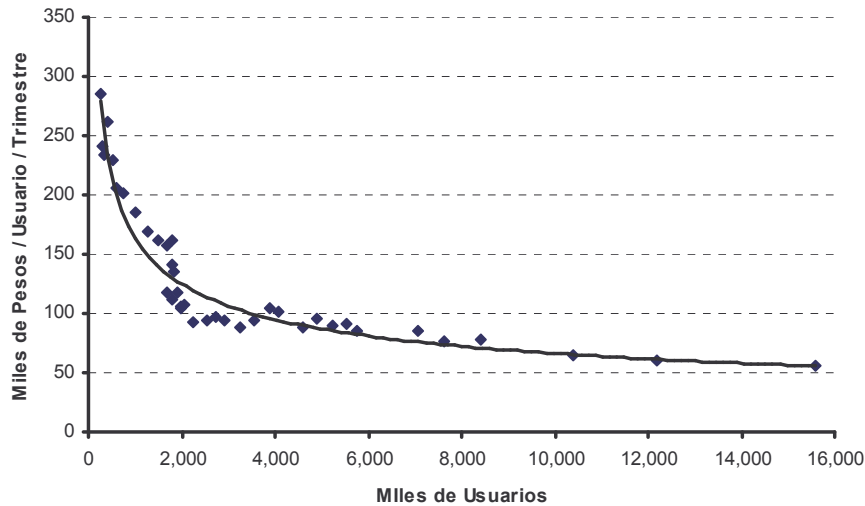
Gráfica 133. Colombia – Proyección de Usuarios con Desfase en Tiempo



Por otra parte, la Gráfica 134 muestra el comportamiento del ARPU trimestral en el período comprendido entre 1995 y 2005. EL ARPU presenta una tendencia potencial de exponente negativo y la estimación de la ecuación correspondiente arroja como resultado:

$$\text{ARPU}_t = 400.000 (\text{Usuarios}_t)^{-0.395} \quad \text{Ecuación 2}$$

Gráfica 134. Colombia – ARPU 1995-2005 Serie Trimestral



Con las anteriores proyecciones se pueden estimar los ingresos operativos⁵⁷ del subsector, con un horizonte ubicado en el primer semestre de 2006. (Ver Tabla 51).

Tabla 51. Colombia – Proyección Ingresos Operativos TMC 2005 y 2006

Año	Trimestre	Usuarios	ARPU Trimestral	Ingresos Operativos
2005	Trimestre 1	12,185,790	64,787	789,474,879,083
2005	Trimestre 2	15,581,389	58,612	913,248,904,998
2005	Trimestre 3	18,454,233	54,706	1,009,559,410,411
2005	Trimestre 4	21,901,645	51,018	1,117,384,066,589
2006	Trimestre 1	26,038,540	47,545	1,238,006,319,291

Fuente: Cálculos CINTEL

EBITDA POR USUARIO

Analizando el EBITDA⁵⁸ por usuario de la telefonía móvil que representa las utilidades operativas que genera cada usuario para las empresas, independiente de otras actividades de la misma, se pudo ver una reducción en la utilidad promedio por usuario desde el 2003 al 2004. Este

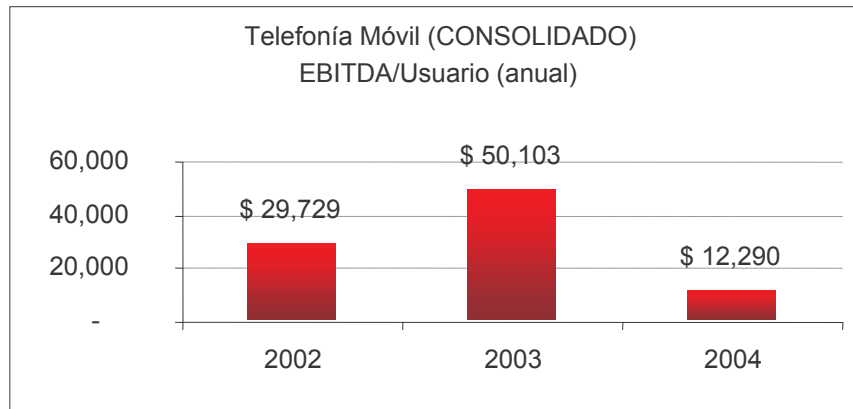
⁵⁷ Ingresos que corresponde únicamente a la venta del servicio de telefonía móvil

⁵⁸ El EBITDA (por su sigla en inglés: “Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization”), es la utilidad antes de descontar los intereses, las depreciaciones, las amortizaciones y los impuestos, en el estado de resultados de las empresas.

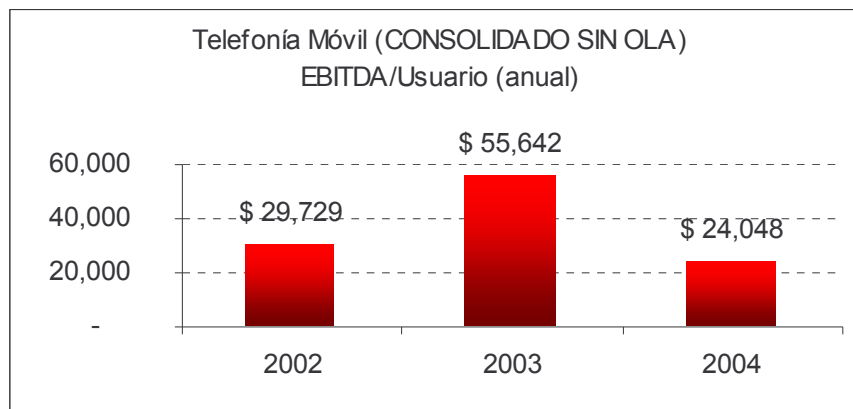
comportamiento es natural debido a la entrada de nuevos operadores al mercado como Ola y Movistar.

La entrada de nuevos operadores al mercado incrementa la competencia, y en el caso de Colombia la entrada de Colombia Móvil al mercado de telefonía celular obligó a Comcel y a Movistar a desarrollar estrategias comerciales de planes con tarifas reducidas, con el fin de mantener y de conquistar participación en el mercado, pero igualmente enfrentándolos a la condición de disminuir sus ingresos promedio por usuario. Gráfica 135 y Gráfica 136

Gráfica 135. EBITDA por usuario (Consolidado Comcel, Movistar y OLA)



Gráfica 136. EBITDA por usuario (Consolidado Comcel y Movistar)



CONCLUSIONES

Colombia se encuentra cercana a la saturación del mercado de telefonía móvil, situación que podría presentarse en el 2006 y se evidenciaría con la disminución de las tasas de crecimiento de usuarios del servicio.

Una vez alcanzado un nivel de penetración alto, los operadores se verán en la obligación de buscar un aumento en el ARPU y por ende un aumento en el EBITDA por usuario, ya que este último se encuentra en un nivel muy bajo (\$12.290 anual por usuario incluyendo a Ola y \$24.048 anual considerando únicamente los resultados de Comcel y Movistar), dejando poco margen para la operación. Esta situación, contrasta con la TPBC donde el EBITDA por usuario se encuentra alrededor de \$200 mil pesos, lo que corresponde a una cifra alrededor de ocho veces el mismo resultado para los usuarios móviles.

La transmisión de datos a través de las redes móviles puede representar una mejora en los ingresos, sin embargo, no se cuenta con la cultura generalizada entre los usuarios y estos servicios aún son percibidos costosos para el común de las personas, quienes no detectan beneficios económicos de ellos.

Los planes y promociones son un aspecto importante para la elección de operador por parte de los usuarios, y debido a que no hay una fidelidad marcada entre los usuarios del servicio, el costo de este seguirá siendo un factor determinante en el “churn”.

PÁGINA EN BLANCO

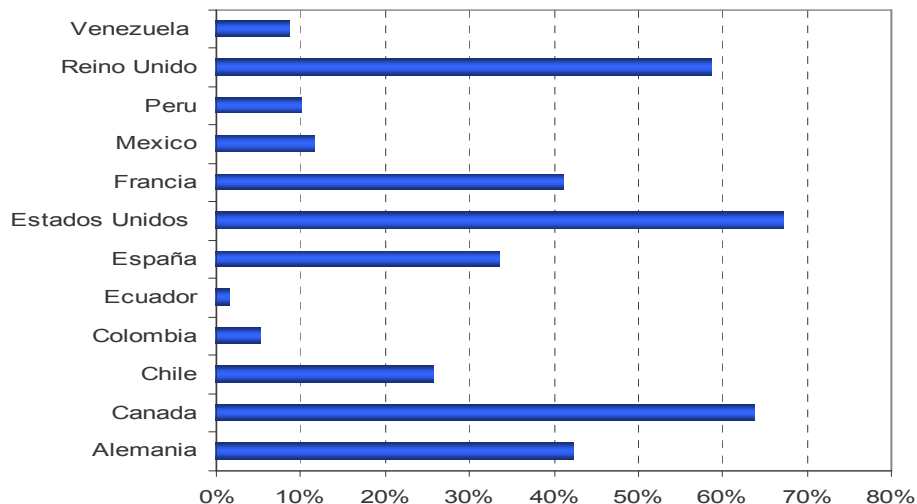
6. VALOR AGREGADO

En el contexto mundial, los servicios de valor agregado, especialmente el servicio de Internet, se han constituido como el principal medio para generar desarrollo. El Internet es la herramienta esencial para que la población pueda tener acceso a diferentes servicios que anteriormente no tenía, dándole a los gobiernos la posibilidad de diseñar servicios y contenidos de calidad para el uso de todas las comunidades.

El acceso a las tecnologías desde las empresas, instituciones educativas o entidades del gobierno es muy importante para lograr la inclusión en la sociedad de la información. Las TIC permiten intercambiar información y ofrecer aplicaciones innovadoras, especialmente en campos como gubernamental, comercial, educativo y de salud.

En las empresas, las TIC fomentan la productividad y el desarrollo económico; en las instituciones educativas, estimulan la participación activa en la sociedad de la información, y en el caso de los gobiernos, influyen en la eficacia y la transparencia de los procesos.

Gráfica 137. Muestra - Penetración de Internet 2004



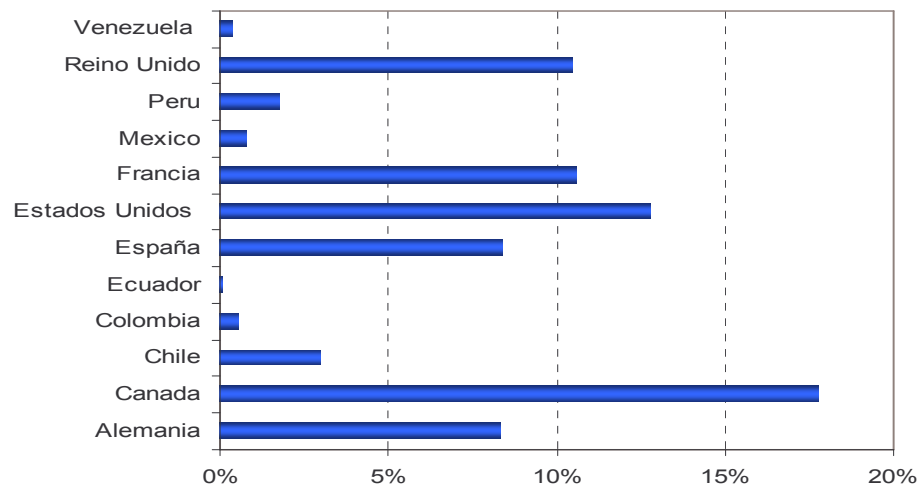
Fuente: OECD – Reportes reguladores

Varios elementos influyen para que la población tenga acceso a estos beneficios, entre ellos encontramos la infraestructura, que es un elemento esencial: en países con rezagos en este aspecto, donde incluso la

penetración de líneas fijas es baja, la introducción de nuevas tecnologías es mucho más difícil y lenta; otro obstáculo lo constituye la cultura en el uso de la tecnología por parte de la población, ya que aunque exista un alto nivel de cobertura, no todas las personas las utilizan. Igualmente, la posibilidad de que la población cuente con los recursos necesarios para acceder a los servicios es clave, por ejemplo, los computadores se convierten en un elemento esencial, no solo por su capacidad para manejar y almacenar información, sino porque son un recurso necesario para acceder a Internet.

Las TIC son un instrumento importante para conseguir objetivos globales, contribuyendo a la reducción de los niveles de pobreza, mejoras en la educación y en la prestación de servicios de salud. Para esto, los gobiernos han desarrollado iniciativas alrededor de diferentes servicios soportados en Internet, tal es el caso de e-Learning, e-Commerce, e-Health, entre otras.

Gráfica 138. Muestra - Penetración de Banda Ancha 2004



Fuente: OECD – Reportes reguladores

En países con menor nivel de desarrollo, la problemática que se enfrenta para lograr la alta difusión del Internet tiene otras connotaciones. La CEPAL, por ejemplo, afirma que en los países de América Latina, a diferencia de los países con alto nivel de desarrollo, se requiere la intervención del Estado para lograr que una mayor proporción de la población acceda a estos servicios.

Este estudio de la CEPAL afirma igualmente que el fenómeno conocido como “Brecha Digital” se encuentra directamente relacionado con la diferencia en el ingreso por habitante entre las economías desarrolladas y las economías menos desarrolladas.

En este contexto y dado que en países menos desarrollados el ingreso es menos equitativo y por ende el acceso a la tecnología tiene un marcado componente económico, la posibilidad de lograr una Sociedad de la Información implica tres aspectos (CEPAL (a), 2005):

- **Acceso Físico:** Se refiere a la disponibilidad de redes en zonas marginales o rurales de difícil acceso geográfico.
- **Acceso Económico:** Se refiere a la capacidad de la población de pagar por estos servicios.
- **Acceso Socio- Cultural:** Se refiere a la educación y capacitación que se requiere para poder utilizar convenientemente el servicio.

Colombia presenta un gran potencial de desarrollo para los servicios relacionados con telecomunicaciones. En aspectos de contenido y calidad de la información publicada por el Estado, el país ha avanzado mucho, sin embargo, en aspectos como la infraestructura de telecomunicaciones en zonas de media y baja población se encuentra rezagado, inclusive en comparación con países de la región.

INTERNET EN ALEMANIA

La penetración global de la banda ancha en Alemania es de 8%, valor levemente superior al promedio de los países miembro de la Unión Europea. El crecimiento de este servicio en Alemania se ha visto impulsado por la fuerte aceptación del acceso a través de líneas DSL. La oficina de regulación de telecomunicaciones asocia este crecimiento a la decisión del operador incumbente DTAG (Deutsche Telecom AG) de ofrecer mediante reventa, sus líneas de acceso a operadores en competencia. Gracias a esta decisión el número de operadores que compiten por este mercado ascendió a 60 en el 2004.

El servicio de acceso por banda ancha se presta en Alemania bajo las modalidades de DSL⁵⁹, PLC⁶⁰, Satelital y a través de los servicio de cable. De estas suscripciones, 6,7 millones de líneas son DSL en sus modalidades ADSL⁶¹, SDSL⁶², HDLS⁶³. Estos suscriptores DSL han logrado alcanzar una penetración del 17% del acceso residencial del país.

⁵⁹ Digital Subscriber Line

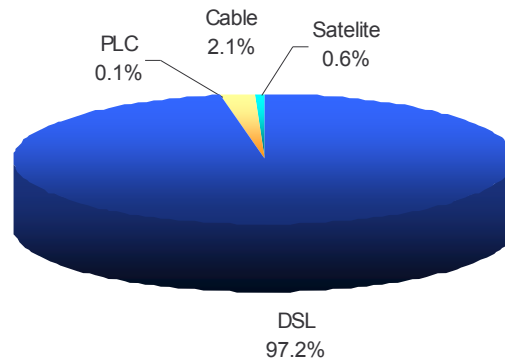
⁶⁰ Power Line Communication

⁶¹ Asynchronous Digital Subscriber Line

⁶² Symmetrical Digital Subscriber Line

⁶³ High bit rate Digital Subscriber Line

Gráfica 139. Alemania – Suscripciones de Banda Ancha 2004



Fuente: Autoridad para Telecomunicaciones y Correos de Alemania- REGTP

Los operadores de cable por su parte han modificado sus redes de televisión con opciones de canal de retorno que han permitido su utilización para acceso a Internet con velocidades de hasta 10 Mbits por segundo. El número de operadores de cable que se encuentran ofreciendo este servicio ascendió a 35, los cuales han tomado ventaja de su bajo costo y de su cobertura geográfica para llegar a 145,000 hogares.

Como algo novedoso, Alemania cuenta igualmente con 6 operadores de PLC (Power Line Communications) que han logrado una base de suscripciones de 9.000 hogares, sin embargo, se estima que los usuarios potenciales, a los cuales se les podría suministrar el servicio con un corto tiempo de instalación están alrededor de 155.000.

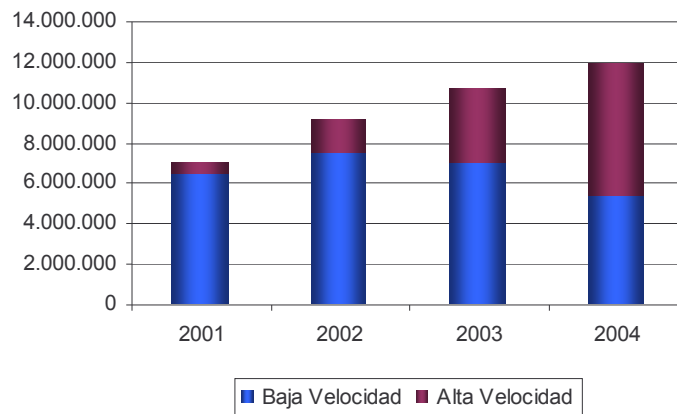
Con respecto al acceso inalámbrico, Alemania cuenta con aproximadamente 6.000 sitios públicos de acceso (Hotspots), cuatro veces más que en el 2003. Este servicio que se encuentra concentrado en 10 oferentes.

INTERNET EN FRANCIA

En Francia el número de suscriptores de Internet en el 2004 alcanzó un total de 6'529.997 lo que representó un crecimiento de 82,9% en comparación con el año anterior. Este crecimiento se presentó especialmente en los accesos vía DSL. El total de ingresos en el 2004 por servicios de Internet ascendió a 1.882 millones de euros aproximadamente, logrando un crecimiento de 48% con respecto a los ingresos del año anterior. Este crecimiento fue el más alto en comparación con los de otros servicios: la telefonía móvil creció 10,7%, mientras que la telefonía fija creció 5,4%.

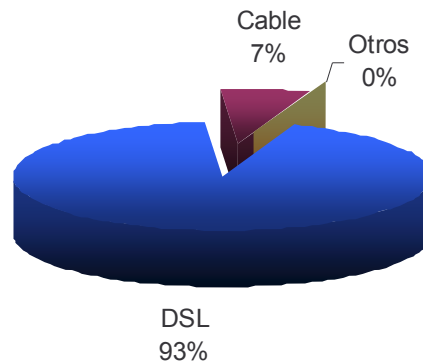
Adicionalmente, los accesos de baja velocidad en el mercado francés han perdido importancia. En el 2004, este tipo de tráfico se redujo en 20,2%, al igual que los ingresos por este concepto que se redujeron en 28,7%. En contraste, los ingresos relacionados con el servicio de banda ancha, presentaron un crecimiento de 123% en el 2004 comparados con el año anterior, lo que refleja en muchos casos una sustitución de conexiones de banda angosta por conexiones de banda ancha.

Gráfica 140. Francia – Abonados en Banda Ancha y Angosta 2001-2004



Fuente: Autorité de Régulation de Télécommunication

Gráfica 141. Francia - Suscripciones de Banda Ancha 2004



Fuente: Autorité de Régulation de Télécommunication

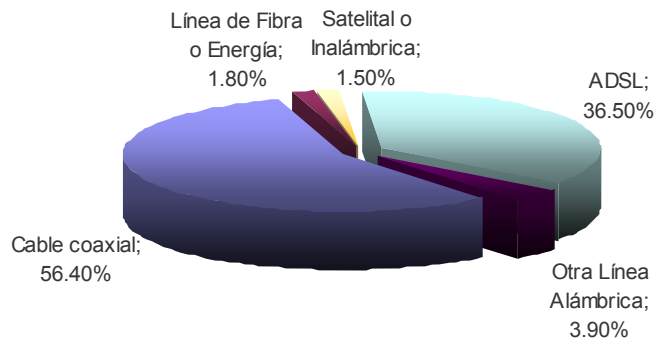
INTERNET EN ESTADOS UNIDOS

En el 2004, las suscripciones de alta velocidad⁶⁴ en los Estados Unidos alcanzaron un total de 37'890.646, representando un crecimiento de 34% en comparación con el número de suscriptores en el año anterior. Este crecimiento fue impulsado por la demanda de conexiones de alta velocidad a nivel residencial y de pequeñas empresas, en las cuales el crecimiento en número de conexiones fue de 36%. El servicio ofrecido por los diferentes operadores, alcanza a cubrir el 99% del territorio nacional.

El incremento en el número de conexiones fue impulsado principalmente por las suscripciones de ADSL que crecieron 45% llegando a una suma total de 13.8 millones de suscripciones, las de cable módem alcanzaron un total de 21.4 millones de suscripciones con un crecimiento de 30%. Por otra parte las conexiones inalámbricas terrestres y satelitales crecieron 50% logrando un total de 500 mil conexiones, y las de Fibra óptica y PLC que crecieron 16% con un total de 700 mil suscripciones.

Con respecto a los accesos de banda ancha, las conexiones tipo cable cuentan con la mayor participación (56,4%) seguidas por las conexiones ADSL (36,5%). Los accesos por PLC y Fibra aún tienen una participación muy baja al igual que los accesos satelitales e inalámbricos (Gráfica 142).

Gráfica 142. Estados Unidos - Servicio de Banda Ancha 2004



Fuente: Federal Communications Commission. High Speed Services Report 2004.

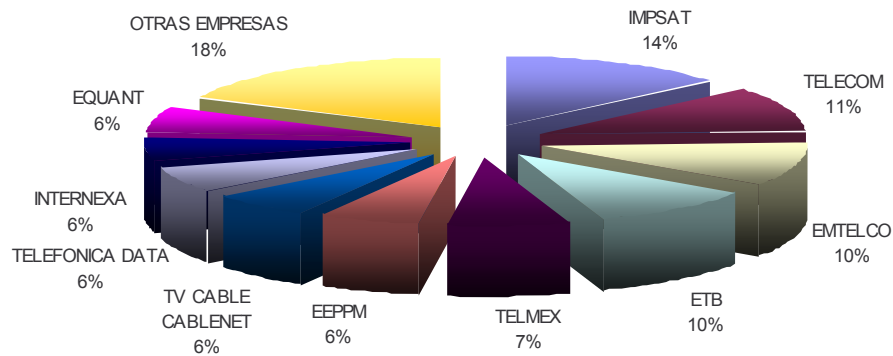
⁶⁴ Conexiones con velocidades superiores a 200 Kbps

INTERNET EN COLOMBIA

Para el 2004, los servicios de valor agregado y telemáticos, generaron ingresos que representaron una participación del 10,54% de los ingresos del sector de telecomunicaciones en Colombia, cifra cercana a la del 2003 que fue de 10,72%.

Con el fin de determinar la participación del mercado de las empresas, se consideraron los ingresos de éstas, determinando las diez más grandes y una agregación de las demás. De acuerdo con esta clasificación, Impsat mantiene la mayor participación del mercado con el 13,9%, seguida por Telecom con el 10,6% y Emtelco con el 10,3%.

Gráfica 143. Distribución de empresas de valor agregado y portador



Fuente: Supersociedades, Superservicios y cálculos CINTEL

La Tabla 51 muestra los ingresos de las empresas por concepto de servicios de valor agregado y portador, y la participación de cada una de éstas dentro del total de los ingresos de este subsector.

**Tabla 52. Distribución del mercado de servicios de valor agregado y portador
(Cifras en miles de pesos)**

Empresa	Ingresos Operacionales	% Participación de ingresos operacionales
IMPSAT	152.806.074	13,91%
TELECOM	116.952.821	10,64%
EMTELCO	112.643.738	10,25%
ETB	110.163.737	10,03%
TELMEX	81.298.991	7,40%
EEPPM	68.372.190	6,22%
TV CABLE CABLENET	67.420.803	6,14%
TELEFONICA DATA	64.977.330	5,91%
INTERNEXA	63.067.000	5,74%
EQUANT	61.819.855	5,63%
OTRAS EMPRESAS	199.331.753	18,14%
TOTAL INGRESOS	1.098.854.292	100,00%

Fuente: Supersociedades, Superservicios y cálculos CINTEL

Los gobiernos, conscientes de la necesidad de impulsar la introducción de las tecnologías de la información dentro de cada nación, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, han desarrollado políticas para que este proceso se haga de manera efectiva. En este sentido, el gobierno colombiano ha implementado iniciativas como la Agenda de Conectividad, Compartel y Computadores para Educar. Todas estas iniciativas se constituyen además en estrategias para impulsar la adopción de la banda ancha en el país.

La Agenda de Conectividad pretende definir las estrategias para implementar el gobierno en línea, incluyendo la información de trámites y servicios, un sistema de contratación electrónica, gobierno en línea del ámbito territorial, Intranet gubernamental, y un sistema centralizado de información entre otros.

El programa Compartel se desarrolló con el fin de llevar las telecomunicaciones a las regiones más desatendidas de Colombia, con la instalación de telecentros que ofrezcan diferentes servicios de telecomunicaciones a la población menos favorecida de zonas deprimidas del país o zonas en conflicto.

Tabla 53. Evolución del programa Compartel

Telecentros	Acumulado hasta agosto de 2002	2003	2004	Total 203-2004*	Primer semestre de 2005	
					Por instalar	Total
Total	940	160	333	493	50	50
Población beneficiada	3,4 millones de habitantes	1,8 millones de habitantes			316,959 habitantes	
Inversiones en \$	33,529 millones	112,447 millones			12,369 millones	
Cobertura por municipio	906 municipios	358 municipios			50 municipios	
* Son en total 500 telecentros, pero por problemas de accesibilidad a la zona, en siete telecentros no se ha iniciado la etapa de operación						

Fuente: Ministerio de Comunicaciones

El programa Computadores para Educar es una iniciativa que pretende conseguir computadores de las empresas o de personas que ya no los utilicen y así llevar tecnología a las escuelas públicas especialmente en municipios pequeños de Colombia, dándole la oportunidad a los niños de conocer las bondades de la tecnología. Según el Ministerio de Comunicaciones, en julio de 2004 se adjudicó a dos empresas la instalación, operación y mantenimiento, durante seis años del servicio de acceso a Internet en 3.774 instituciones educativas. Adicionalmente, entre 2002 y 2004 se entregaron 31.280 computadores y 3.275 impresoras a través de esta iniciativa.

La banda ancha referida como las conexiones a Internet de alta velocidad, requeridas para el desarrollo y uso de aplicaciones más avanzadas, como la realización de llamadas telefónicas por Internet, descarga de archivos grandes, juegos o videos, etc., se encuentra en etapa de despegue en Colombia.

A pesar de que en el país la penetración de la banda ancha es muy baja, especialmente en comparación con países de la región, la oferta de este servicio se encuentra evolucionando positivamente, encontrándose un mayor número de operadores en el mercado lo que representa una mayor competencia, mayores capacidades en las conexiones y precios más atractivos para los usuarios.

Dentro de las ofertas tecnológicas de banda ancha en el mercado nacional se encuentran:

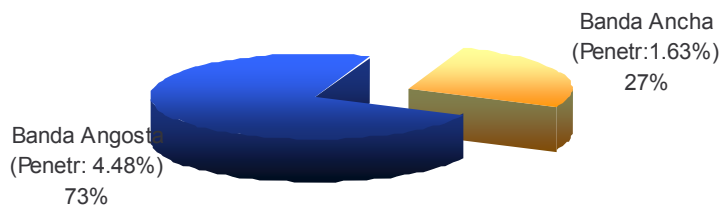
- El ADSL (Línea de Abonado Digital Asimétrica) que utiliza la misma red de la línea telefónica, es decir el par de cobre, para transmitir datos por un canal separado del de voz. La oferta nacional inicia en velocidades alrededor de 128 Kbps.

- El Internet por Cable Módem es un servicio prestado generalmente por las compañías de televisión por cable. En este caso, al igual que el ADSL, la oferta tradicional se encuentra alrededor de 256 Kbps, sin embargo, esta tecnología puede ofrecer velocidades de hasta 10 Mbps.
- Adicionalmente, ya se encuentran disponibles conexiones inalámbricas, desde una base o antena principal hasta el equipo del usuario empleando tecnologías WiFi y WiMAX.

En otros países, la oferta de banda ancha es mucho mayor. En el caso de España, por tarifas comparables a las de Colombia, la capacidad de las conexiones llega a velocidades mayores, por ejemplo una conexión con capacidad de 8 Mbps tiene una tarifa del equivalente a \$120.000 pesos.

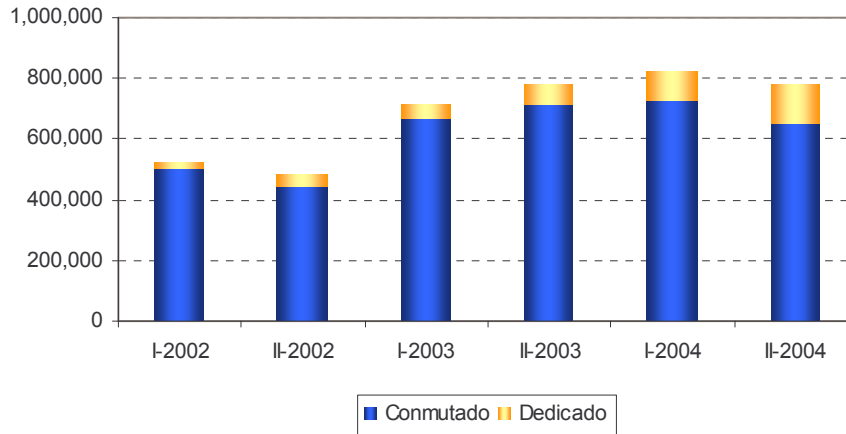
Con base en la información reportada por los operadores de Internet a la CRT en cuanto al número y tipo de conexiones, y considerando la investigación realizada por CINTEL, en Colombia actualmente hay 2'770.459 usuarios del servicio de Internet que representan una penetración total de 6,11%. De estos usuarios, el 73% utilizan conexiones de banda angosta (acceso conmutado) y representan el 4,48% de penetración para este tipo de conexiones, y por otra parte el 27% corresponde a usuarios que acceden a Internet mediante conexiones con velocidades superiores a 64 Kbps y representan el 1,63% de penetración.

Gráfica 144. Usuarios de Internet en Colombia



Fuente: Cálculos CINTEL

Gráfica 145. Suscriptores por Tipo de Conexión



Fuente: CRT

En Colombia, inicialmente, los operadores que más impulsaron la banda ancha por la vía del empaquetamiento de servicios, fueron los de televisión por suscripción, quienes han obtenido una importante penetración en el sector residencial. Sin embargo, los operadores de telefonía fija también han realizado importantes esfuerzos para incursionar el mercado con empaquetamiento de servicios.

A nivel de planes básicos de acceso a Internet, los operadores han diseñado diferentes productos para satisfacer las necesidades de los clientes. Vale la pena resaltar que además del desarrollo de nuevos planes, las velocidades ofrecidas han aumentado y las tarifas se han mantenido constantes, llegando en algunos casos a disminuir.

Actualmente, la oferta de banda ancha ha cambiado mucho a nivel nacional, y seguirá evolucionando en los próximos meses. Estos cambios se deben en especial a las inversiones realizadas por los diferentes operadores, que les permiten ofrecer servicios de mayor velocidad, con diferentes tecnologías y en un contexto de competencia creciente que lleva las tarifas a niveles cada vez más atractivos para los clientes.

OFERTA DE BANDA ANCHA⁶⁵

Para establecer la oferta de servicios de banda ancha a nivel nacional, se llevó a cabo una investigación que presenta las ofertas comerciales de los diferentes operadores, tanto a nivel residencial como a nivel corporativo, estableciendo las posibilidades dependiendo el tipo de conexiones disponibles en el mercado. Evidentemente los servicios de ADSL son principalmente ofrecidos por las empresas de telefonía fija, mientras que los servicios de cable o fibra óptica los ofrecen los operadores de TV por suscripción.

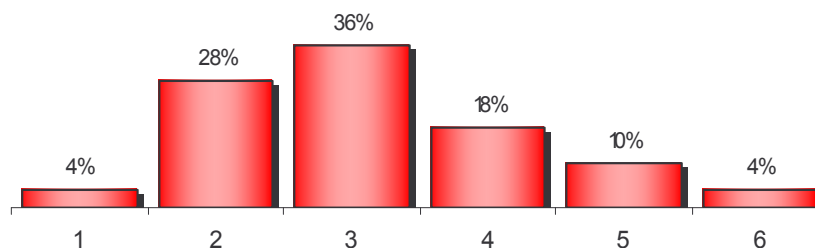
La disponibilidad real de las ofertas se debe establecer con cada operador al momento de solicitar el servicio. En algunos casos éstas presentan algunas características particulares que deben ser evaluadas de forma puntual y en otros casos han evolucionado desde el momento de la investigación hasta la fecha de publicación de estos resultados.

RESULTADOS ENCUESTA DE INTERNET EN COLOMBIA

La investigación realizada por CINTEL en las cinco principales ciudades de Colombia (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga), entre usuarios de Internet⁶⁶, permitió definir el perfil de los usuarios de este servicio. Ver ficha técnica en Anexo 3.

De acuerdo con la investigación realizada por CINTEL en las cinco principales ciudades, se determinó que el 64% de las personas encuestadas, usuarias del servicio de Internet a nivel residencial, pertenecen a los estratos 2 y 3.

Gráfica 146. Clasificación de usuarios de Internet por estrato



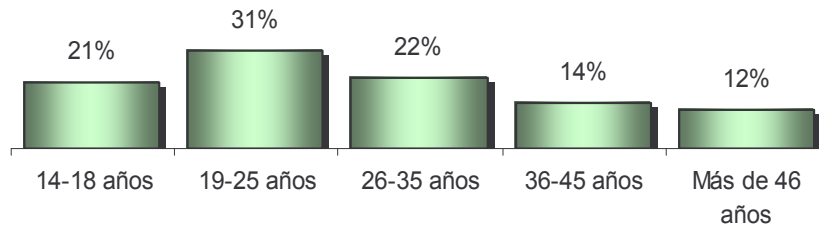
Fuente: Encuesta CINTEL 2005

⁶⁵ Ver Anexo 5. Esta oferta está actualizada hasta el mes de agosto de 2005

⁶⁶ Ver Ficha Técnica Anexo 3

Adicionalmente, al analizar las edades de los usuarios del servicio de Internet, la investigación permitió establecer que las generaciones más jóvenes son las que más hacen uso de este servicio. El 74% de los usuarios están en edades inferiores a los 35 años, y específicamente el rango entre 19 y 25 años representa el 31% de los usuarios encuestados.

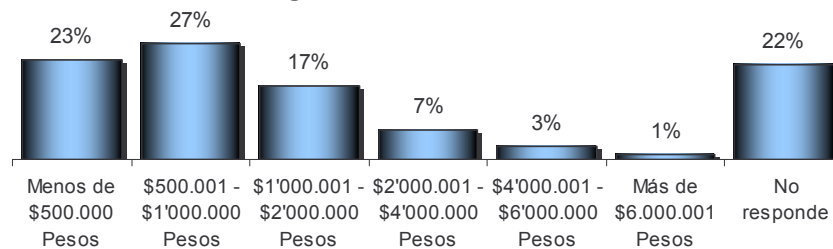
Gráfica 147. Rangos de edades de los usuarios de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Con respecto al nivel de ingresos de las personas, el 50% de las personas encuestadas manifestó contar con ingresos inferiores a 1 millón de pesos, sin embargo, el 22% no quiso responder esta pregunta, porcentaje que muy probablemente corresponde en una gran proporción a personas de los estratos altos.

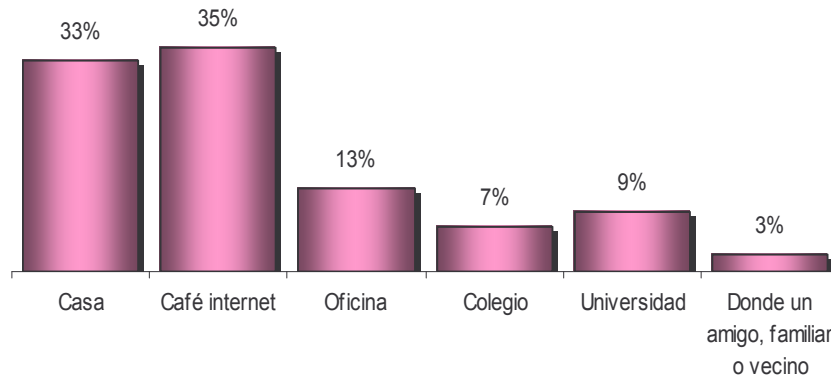
Gráfica 148. Nivel de ingresos de los usuarios del servicio de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

A nivel global, la investigación reflejó que para casi el 70% de los encuestados, los lugares preferidos para acceder a Internet son el café Internet y el hogar, sin embargo, varias personas manifestaron conectarse desde la oficina o la institución educativa a la que pertenecen. (Gráfica 149).

Gráfica 149. Lugares desde donde se conectan los usuarios a Internet

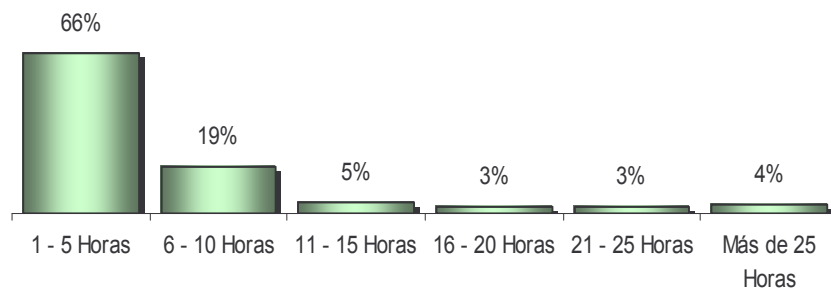


Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al realizar un análisis más detallado por ciudades, en Bogotá, Cali y Barranquilla, la casa constituye el principal lugar para acceder al servicio, mientras que en Medellín y Bucaramanga, el café Internet es el más importante.

De acuerdo con el tiempo de conexión semanal por usuario, el 66% de las personas encuestadas manifestaron conectarse entre 1 y 5 horas a la semana, mientras que el 19% navega entre 6 y 10 horas semanales.

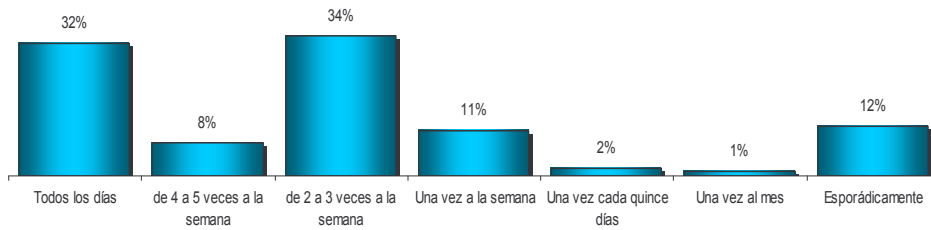
Gráfica 150. Horas de Conexión a la semana



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Otro aspecto relacionado con las conexiones de los usuarios a Internet se refiere a la frecuencia con que se conectan. A este respecto, el 32% de las personas encuestadas afirmó conectarse diariamente, el 8% se conecta de 4 a 5 veces por semana y el 34% se conecta de 2 a 3 veces a la semana.

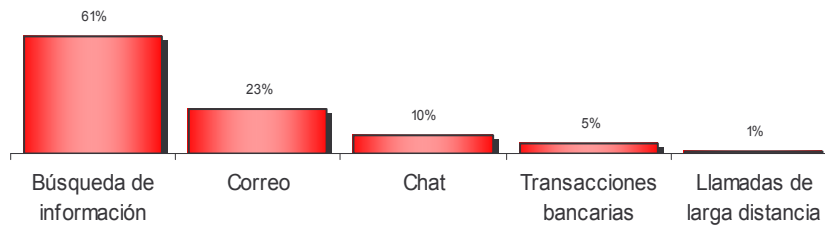
Gráfica 151. Frecuencia de Navegación de los usuarios



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

El servicio de Internet permite realizar diferentes tipos de actividades y en la actualidad este medio se utiliza para acceder a diferentes servicios. A pesar de todas las facilidades que proporciona el Internet, las principales actividades realizadas por las personas entrevistadas, al igual que en años anteriores, son búsqueda de información para el 61% de los encuestados, y correo electrónico para el 23%.

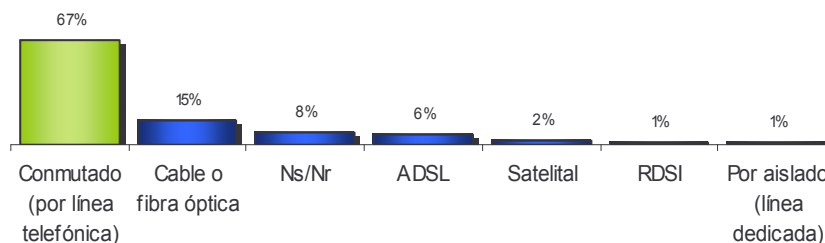
Gráfica 152. Actividades Desarrolladas en Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

De todas las posibilidades de conexión a Internet, el acceso conmutado sigue siendo el medio más popular en Colombia. De acuerdo con la investigación, el 67% de las personas se conectan por esta vía, seguido por la conexión de cable o fibra óptica la cual es utilizada por el 15% de los encuestados. A este respecto y en comparación con años anteriores, se encuentra que los accesos de banda ancha incrementaron su participación.

Gráfica 153. Medios de Conexión a Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al analizar los tipos de acceso por ciudades, la popularidad de los diferentes medio de conexión varía. Las ciudades que presentan un mayor porcentaje de acceso conmutado son Medellín con el 80%, Barranquilla con el 79% y Cali con el 74%. En el caso de la fibra óptica, Bogotá mostró una participación del 34% y Bucaramanga del 20%. La ciudad en la que está más difundido el xDSL es Medellín donde el 13% manifestó contar con este tipo de acceso.

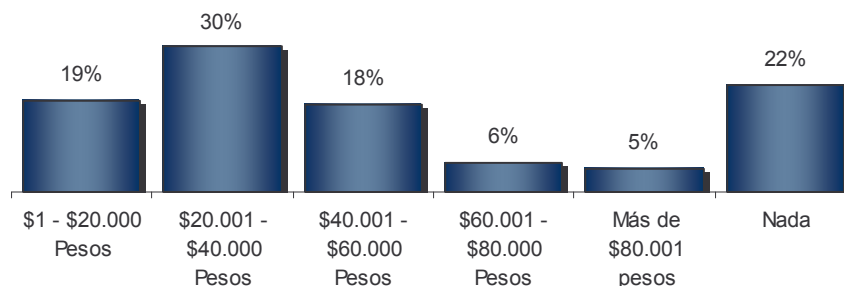
Gráfica 154. Medios de Conexión a Internet por Ciudades

	Conmutado	RDSI	Satelital	Cable o FO	xDSL	Linea Dedic.	Ns/Nr
Bogotá	51%	2%	0%	34%	7%	2%	2%
Cali	74%	2%	2%	9%	0%	0%	12%
Medellín	80%	0%	3%	0%	13%	0%	3%
B/quilla	79%	0%	0%	11%	4%	0%	6%
B/manga	44%	0%	4%	20%	8%	0%	24%

Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Debido a que aún las conexiones de banda ancha no son consideradas una necesidad básica en los hogares en Colombia, los usuarios no están dispuestos a pagar sumas muy elevadas por este tipo de servicio. El 49% de los encuestados manifestó no estar de acuerdo en pagar una suma superior a \$40.000 pesos por una conexión de banda ancha, el 18% estaría de acuerdo en pagar hasta \$60.000 pesos, siendo muy reducido el porcentaje que pagaría una suma superior a ésta.

Gráfica 155. Encuesta - Disposición a Pagar por Banda ancha



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

En Colombia, el servicio de acceso a Internet tiende a estar ligado a otros tipos de servicios. Considerando que para el acceso conmutado, es necesaria la utilización de la línea telefónica, el 61% de las personas encuestadas manifestaron que el servicio de acceso a Internet lo obtienen junto con el servicio de telefonía local. En la actualidad, los operadores de televisión por suscripción que cuentan con las redes apropiadas ofrecen este servicio, gracias a esto el 16% de las personas entrevistadas manifestaron

contar con el servicio de acceso a Internet junto con el servicio de televisión por suscripción.

Al estudiar el empaquetamiento del servicio de acceso a Internet con algún otro servicio se encontró que la telefonía local es el más común, especialmente en Barranquilla, donde el 90% de los encuestados manifestó contar con estos dos servicios suministrados con el mismo proveedor. Por otra parte, el empaquetamiento del servicio de acceso a Internet con el servicio de televisión por suscripción es más común en las ciudades de Bogotá y Bucaramanga, las cuales cuentan con un porcentaje de 42% y 21% respectivamente.

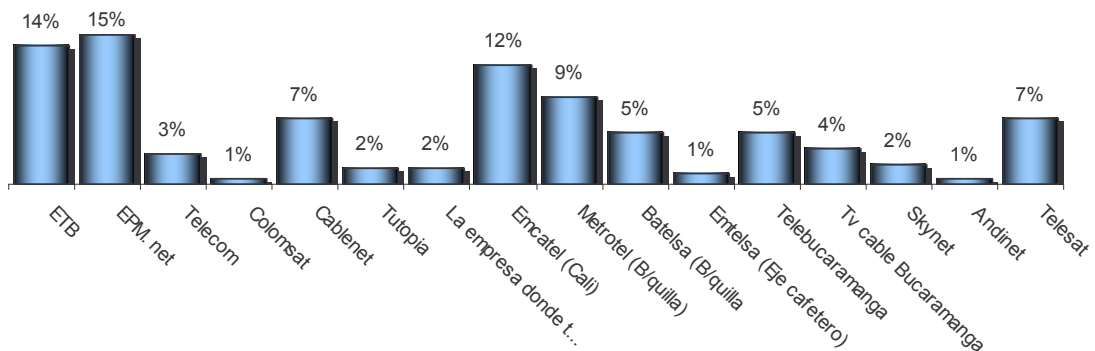
Tabla 54. Empaquetamiento del servicio de Internet con otros servicios por ciudades

	Tel Local	Tel Larga Dist.	TV por Suscrip.	Ns / Nr
Bogotá	40%	2%	42%	16%
Cali	66%	6%	6%	21%
Medellín	46%	9%	6%	40%
B/quilla	90%	6%	2%	2%
B/manga	57%	0%	21%	25%

Fuente: Encuesta CINTEL 2005

La distribución de empresas que prestan el servicio, en el total de usuarios entrevistados, mostró la siguiente distribución:

Gráfica 156. Empresas que prestan el servicio de acceso a Internet en las cinco principales ciudades



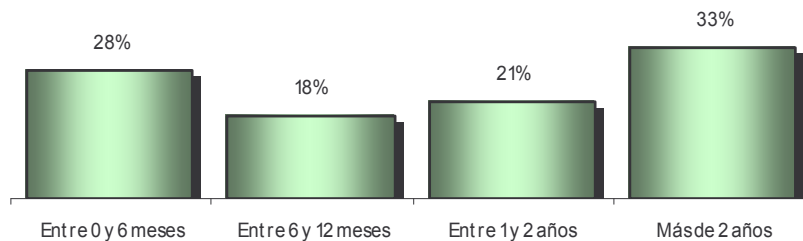
Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Sin embargo, al analizar las principales empresas por ciudad, en Bogotá, ETB se mencionó por el 43% de los usuarios y CableNet de TV Cable por el 33%; en el mercado de Cali, Ercatel fue mencionado por el 52% de los usuarios y Telesat por el 24%; en Medellín, EPM detentó el 72% de las menciones y el resto se reparte entre otras empresas, en Barranquilla los

operadores más mencionados fueron Metrotel con el 34% y Batelsa con el 21%. En el caso de Bucaramanga, Telebucaramanga obtuvo el 42% y TV Cable Bucaramanga el 25%.

Al analizar la antigüedad de estos usuarios con la empresa proveedora del servicio de Internet, el mayor porcentaje lo presentan usuarios que cuentan con el servicio desde hace más de 2 años, el 28% manifestó contar con el servicio de su empresa actual desde hace menos de 6 meses, el 21% cuenta con el servicio de su empresa entre 6 y 12 meses y el 21% entre 1 y 2 años. Es decir que de acuerdo con la investigación se presenta un alto porcentaje de usuarios recientes en las empresas que provienen de dos fuentes: nuevos usuarios y *churn* entre operadores. Ver Gráfica 157

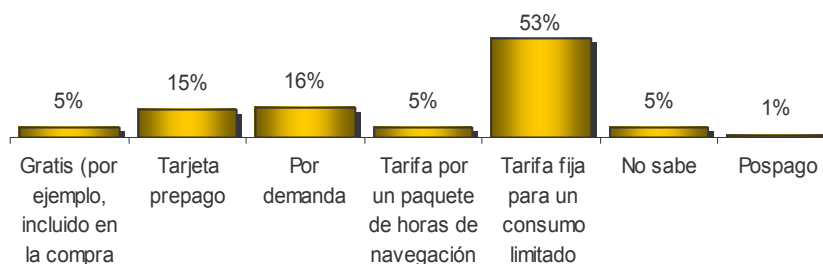
Gráfica 157. Tiempo que llevan los usuarios afiliados con su proveedor actual de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Hoy en día, las empresas con licencia de valor agregado que ofrecen el servicio de acceso a Internet, han implementado diferentes tipos de planes que pretenden ajustarse a las necesidades y posibilidades de los usuarios. Sin embargo, el plan que más comúnmente utilizan los afiliados al servicio es el de tarifa fija para un consumo limitado de minutos, el cual participa con el 53% del total de planes vigentes. Siguen en importancia los planes por demanda y la tarjeta prepago con el 16% y el 15% respectivamente.

Gráfica 158. Planes de Conexión a Internet

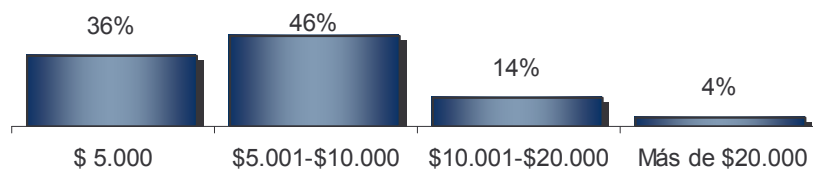


Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Uno de los medio más populares para acceder a Internet es la tarjeta prepago, la cual presenta diferentes denominaciones. Esta tarjeta permite al

usuario consumir el tiempo que requiera sin necesidad de contratos con los proveedores del servicio, y le permite además controlar el tiempo y el dinero invertido en la navegación. La denominación más común es la de tarjetas cuyo valor es superior a \$5.000 y hasta \$10.000 pesos que presentan una acogida del 46% entre las personas que las utilizan, seguido por las denominaciones de hasta \$5.000 pesos.

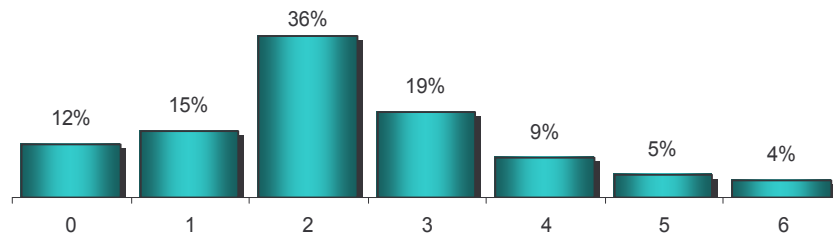
Gráfica 159. Denominaciones de Tarjetas Prepago



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Las suscripciones al servicio de Internet generalmente son compartidas entre varias personas. A este respecto se realizó un sondeo que buscaba determinar que tanto se comparten las suscripciones residenciales de Internet, encontrándose que el 36% de los entrevistados manifestó compartir la cuenta de acceso con dos personas más aparte del titular de la suscripción y el 19% manifestó compartirlo con tres personas más.

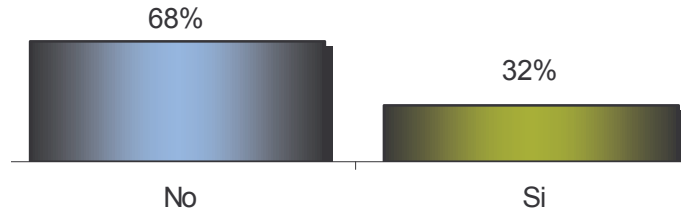
Gráfica 160. Número de personas que comparten la cuenta con el titular



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Adicionalmente se trató de establecer el cambio de operador y las razones por las cuales se hizo el cambio. Dentro del total de la muestra, el 68% de las personas manifestó haber cambiado de operador, mientras que el 32% no lo ha hecho.

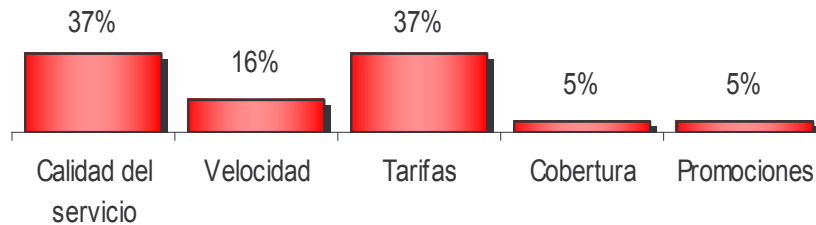
Gráfica 161. Porcentaje de personas que han realizado cambio de proveedor de servicio de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Dentro de las razones establecidas para haber realizado el cambio de operador sobresalen las Tarifas y la Calidad del Servicio.

Gráfica 162. Razones para realizar cambio de proveedor de servicio de acceso a Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Igualmente se definieron niveles de satisfacción de los usuarios de acuerdo a diferentes aspectos relacionados con el servicio y con la relación de los usuarios con el operador. Los resultados se resumen la siguiente tabla.

Tabla 55. Niveles de satisfacción de los usuarios

	CRITERIOS	Totalmente Insatisfecho	Insatisfecho	Regularmente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	NS/NR
1	Facilidad de la activación (instalación)	2%	3%	18%	47%	31%	
2	Facilidad de conexión (acceso)	1%	5%	21%	44%	29%	
3	Velocidad de navegación	2%	7%	28%	40%	23%	
4	Servicio al cliente	2%	4%	18%	38%	37%	
5	Beneficios recibidos por el precio que paga	6%	5%	19%	39%	32%	
6	Facilidad para retirarse	3%	2%	13%	32%	25%	25%
7	Número de cuentas de correo incluidas	5%	5%	15%	30%	12%	34%
8	Diversidad de los medios de pago	2%	3%	12%	31%	19%	33%
9	Imagen de la compañía	2%	2%	8%	36%	20%	31%

Fuente: Encuesta CINTEL 2005

SEGMENTACION DE USUARIOS DE INTERNET

Para distribuir correctamente a los usuarios de Internet de acuerdo con el consumo, se toma como base de distribución el valor que los encuestados manifestaron haber pagado por acceder a este servicio en el último año. Bajo ese criterio la distribución de la muestra queda de acuerdo con la Tabla 56.

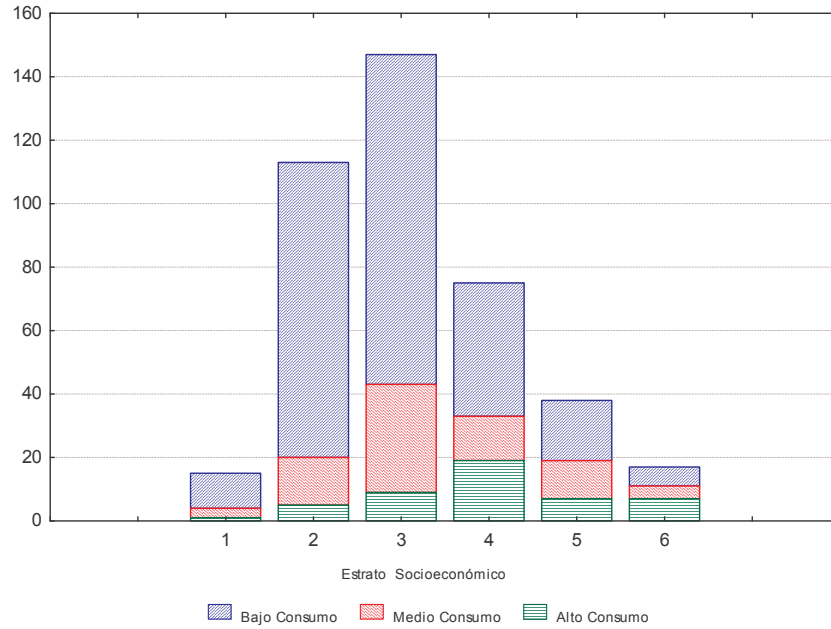
Tabla 56. Segmentación – Categorías de consumo Internet

Categoría	Criterio.	Conteo	Participación	Part. Acumulada
1	Menos de \$20.000	275	67,9%	67,9%
2	Entre \$20.000 y \$60.000	82	20,2%	88,14%
3	Más de \$60.000	48	11,8%	100,0%
		405	100.0%	

No se encuentra, por ejemplo, relación entre la actividad más importante que se realiza en Internet y el nivel de consumo. El número de personas que comparten la cuenta y la ocupación del individuo no parecen tampoco tener directa relación con los niveles de consumo. En cambio se encontró asociación entre el consumo y la edad, el nivel de ingresos y el género del individuo (masculino o femenino).

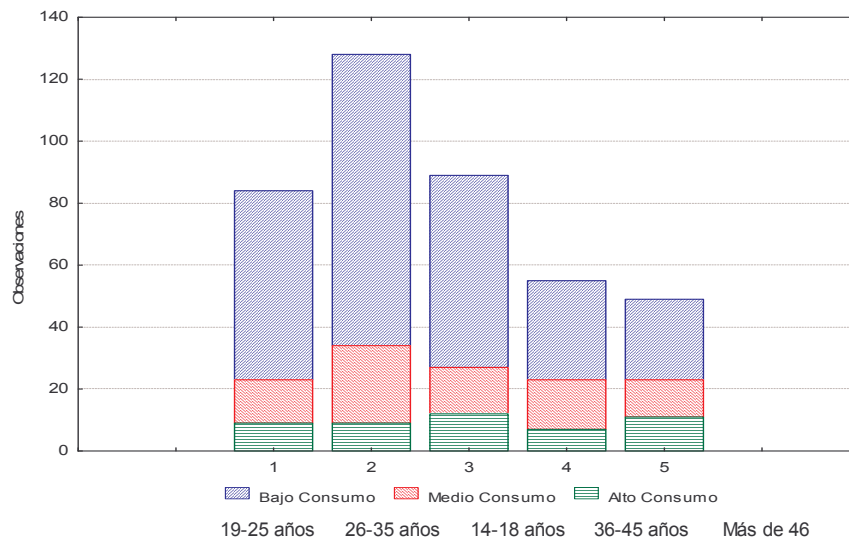
Existe una fuerte disposición a un bajo gasto en acceso a Internet en especial en los estratos 2, 3 y 4. Esta alta proporción se diluye en los estratos 5 y 6 que cuentan con mayor poder adquisitivo para suscribir servicio de banda ancha (Gráfica 163).

Gráfica 163. Segmentación – Consumo Internet y Estrato Socioeconómico



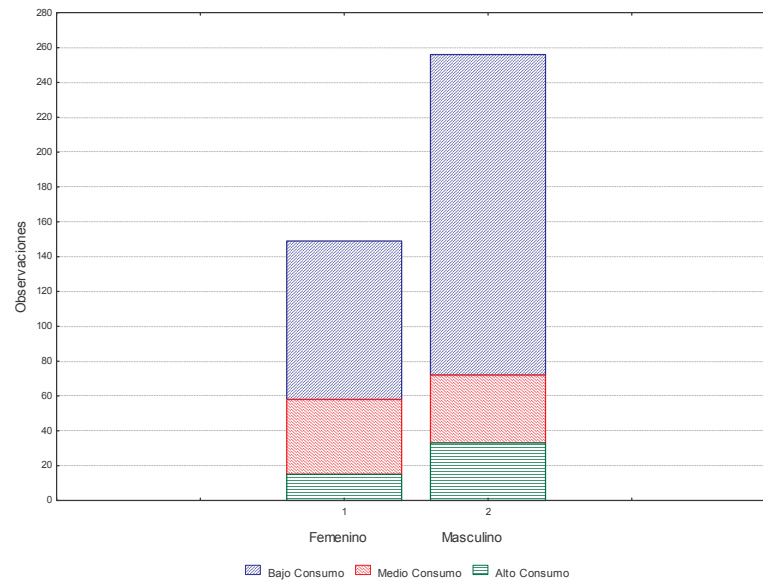
Con respecto a la edad la tendencia general es al bajo consumo. No obstante, en los tres primeros rangos de la Gráfica 164 esta proporción es mayor (en especial entre las personas con edades entre 26 y 35 años). Los encuestados con edades entre los 36 y 45 años tienen una mayor proporción al medio y alto consumo con respecto a los rangos que identifican a las personas jóvenes.

Gráfica 164. Segmentación – Consumo Internet y Edad



Los usuarios de Internet son de género masculino en una mayor proporción y adicionalmente tienden más a presentar bajo consumo.

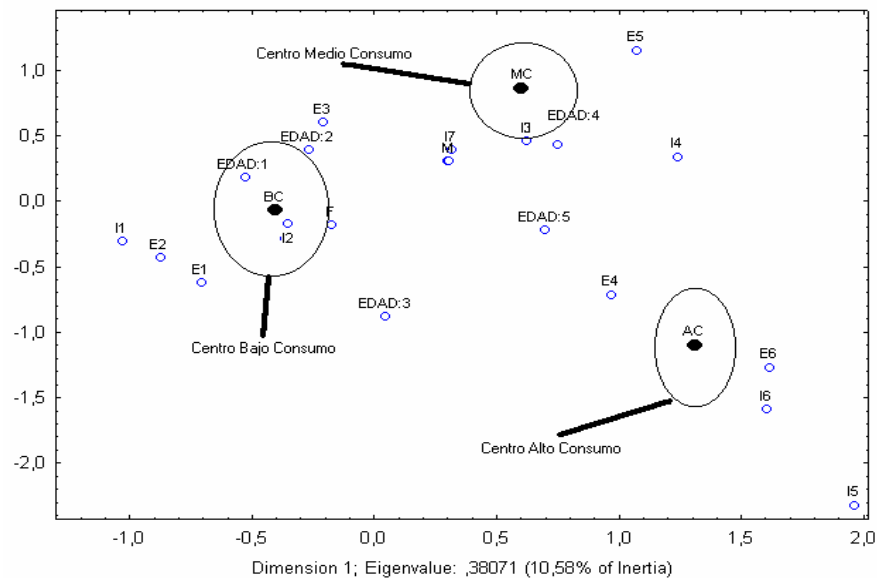
Gráfica 165. Segmentación – Consumo Internet y Género



Realizando el plano perceptual global (Gráfica 166) de estas variables encontramos que las condiciones que más se relacionan con el bajo consumo de Internet son el hecho que un individuo sea de género femenino, pertenecientes a los estratos 2 y 3, con edades entre los 14 y 25 años y con niveles de ingresos entre los \$500.000 y \$1'000.000.

Asociados al consumo medio se encuentran, sin una relación tan fuerte como la anterior, los individuos con un nivel de ingresos entre \$1'000.000 y \$2'000.000 y edades entre 36 y 45 años. Por último, el alto consumo se asocia a los estratos 4 y 6 con niveles de ingresos por encima de los \$6'000.000.

Gráfica 166. Segmentación – Variables Asociadas al Consumo de Internet

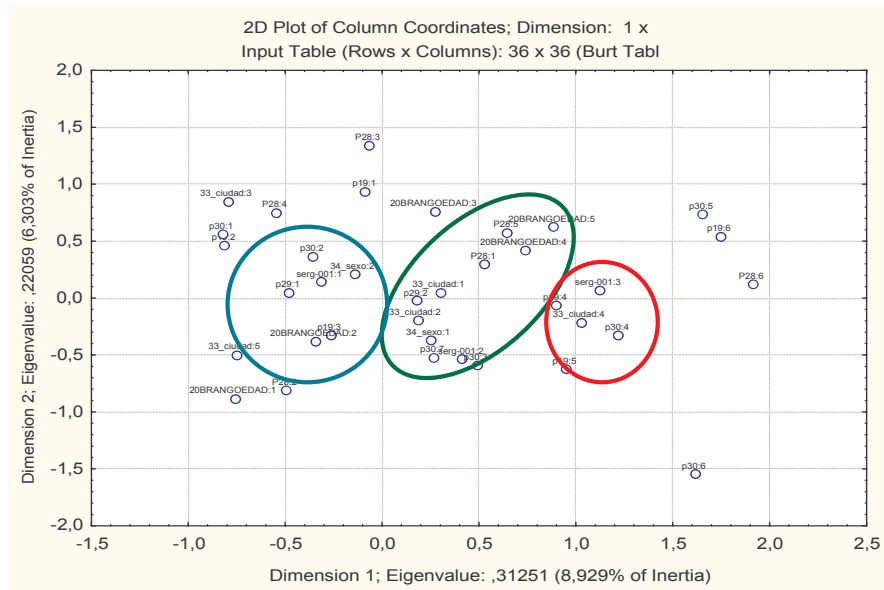


Relacionando el nivel de consumo de los usuarios de Internet de acuerdo con la clasificación definida en la Tabla 56, con sus características demográficas se encuentra que las personas con bajo nivel de consumo tiene ingresos mensuales entre \$500.000 y \$1'000.000 pertenecientes al estrato 3, edades entre 19 y 25 años y en su mayoría de ocupación estudiante. Estos usuarios normalmente no cuentan con teléfono celular o computador personal. Utilizan acceso conmutado o plan de Internet por demanda (Gráfica 167, Gráfica 168 y Gráfica 169).

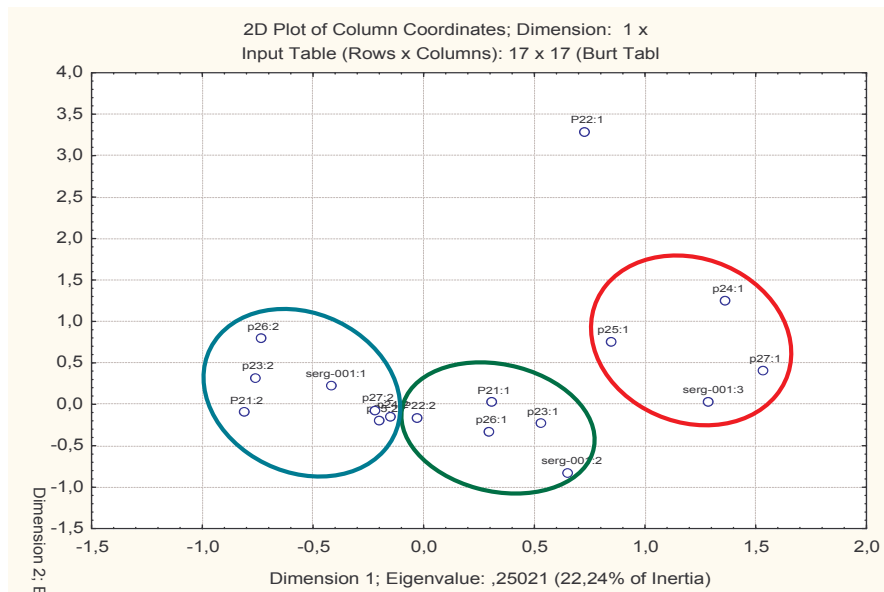
Los usuarios con un nivel medio de consumo se caracterizan por ser asalariados o independientes, con edades superiores a los 36 años, e ingresos entre \$1'000.000 y \$2'000.000 de pesos mensuales. Estos usuarios cuentan normalmente con suscripción al servicio de televisión por suscripción y además tienen tanto teléfono celular como computador en el hogar.

Por último, los usuarios de alto consumo en Internet pertenecen a estratos socioeconómicos 5 y 6, ingresos entre \$2'000.000 y \$4'000.000 y cuentan con Palm. Son comúnmente usuarios de ADSL y Cable y realizan actividades comerciales en el hogar.

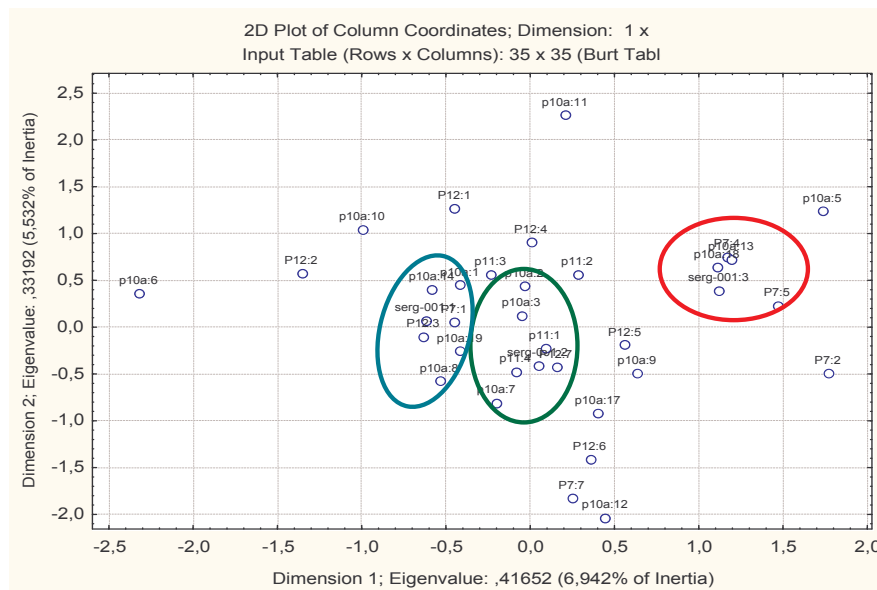
Gráfica 167. Segmentación - Consumo Internet y Características Demográficas.



Gráfica 168. Segmentación – Consumo Internet y Accesorios Tecnológicos



Gráfica 169. Segmentación – Consumo Internet y Tipo de Conexión



CONCLUSIONES

El acceso y la utilización de las TIC por parte de la población presentan altas diferencias entre las naciones más desarrolladas y los países en vía de desarrollo. Estas diferencias se denominan “brecha digital”, la cual está muy relacionada con el nivel de ingresos de los habitantes en cada país.

En el caso colombiano, esta “brecha” es aún muy alta debido especialmente a los altos costos que implica para las personas poder acceder a las tecnologías, limitando su adquisición y uso a un número limitado de habitantes. Sin embargo, el gobierno ha desarrollado estrategias para enfrentar esta situación y es así como se implementó la Agenda de Conectividad, el programa de Compartel para llevar telecentros a las personas menos favorecidas, y el programa de Computadores para Educar.

Tradicionalmente, los operadores de cable ofrecen fibra óptica, constituyéndose en los principales proveedores del servicio de acceso a Internet de banda ancha, sin embargo las compañías telefónicas están llevando a cabo inversiones para ofrecer este mismo servicio vía xDSL, aprovechando su propia infraestructura de red.

La difusión de banda ancha en Colombia, se dificulta por las tarifas que cobran los operadores, sumado a que los usuarios no consideran este servicio como una necesidad. Sin embargo, diferentes operadores han reducido tarifas en el último año o han aumentado la velocidad de las conexiones existentes sin incrementar el valor que los usuarios pagan por el servicio.

El gobierno colombiano continúa con la iniciativa de desarrollar contenidos, especialmente por parte de las entidades estatales, con el fin de fomentar el uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Estas iniciativas además pretenden agilizar las actividades de los ciudadanos ante las diferentes entidades, reduciendo la tramitología.

Con respecto al perfil de los usuarios de Internet en Colombia, la investigación realizada por CINTEL permitió establecer que el 70% de los usuarios del servicio corresponde a las generaciones más jóvenes, menores de 35 años, que han tenido más posibilidad de utilizar tecnologías. La mayoría de las personas encuestadas se encuentran en edades entre 19 y 25 años.

Al igual que en años anteriores, los Café Internet y el hogar se constituyen en los principales sitios que los usuarios prefieren para acceder a Internet. Adicionalmente, las principales actividades desarrolladas en la red son la búsqueda de información y el correo electrónico.

PAGINA EN BLANCO

7. TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN

Los desarrollos en televisión por suscripción, tanto por cable como satelital, y en los computadores personales, se constituyen como los principales avances tecnológicos de la segunda parte del siglo veinte.

El servicio de televisión por suscripción surgió en Estados Unidos durante los años cincuenta, en medio de la recuperación económica de este país y del rezago que experimentaba Europa en la misma época, debido a la devastación de la Segunda Guerra mundial.

En Estados Unidos se presentaron para estos años, grandes avances a nivel tecnológico y de telecomunicaciones, dentro de los cuales surge precisamente la televisión por cable, ante la necesidad de llevar el servicio de televisión producida en las grandes ciudades a las zonas rurales y más apartadas.

El servicio comienza a prestarse en Estados Unidos como una iniciativa privada, de vendedores de televisores que con el fin de incrementar y de popularizar su uso, instalaron antenas de recepción, de la cual una vez capturadas las señales, éstas se retransmitían a los hogares de las zonas rurales o zonas apartadas, mediante cable. Este sistema luego se popularizó de tal manera que llegó a varios estados de Estados Unidos.

Después de la popularización de estas antenas, los propietarios de tiendas de electrodomésticos ponen en marcha la iniciativa de agruparse como empresa privada y ofrecer el servicio mediante cable, a cambio de una cuota mensual.

En Colombia, el servicio de televisión por suscripción surge a partir de las antenas comunitarias o parabólicas, las cuales transmitían señales incidentales tanto codificadas como libres a un grupo cerrado de usuarios. Unos años más tarde, éste servicio fue reglamentado y se dio paso al servicio de televisión por suscripción, más generalizado, el cual implica un pago a cambio del acceso a los canales incluidos en el servicio.

En la actualidad, los operadores de televisión por suscripción se han beneficiado de avances tecnológicos, que les permite beneficiarse de la

convergencia de las redes con el fin de ofrecer servicios adicionales a los de televisión, específicamente servicios de valor agregado.

ENTORNO INTERNACIONAL

Actualmente, la principal tendencia de los servicios de televisión, al igual que los demás de telecomunicaciones, es hacia la integración de redes y convergencia de servicios.

A nivel internacional, los operadores de televisión por suscripción han adquirido una gran importancia como agentes del sector de telecomunicaciones, ya que gracias a la posibilidad de ofrecer servicios de valor agregado y de voz, se han constituido en grandes competidores, especialmente de las empresas de telefonía local.

En los mercados de países desarrollados, ésta realidad se refleja en el aumento del número de operadores de cable que ofrecen servicio de voz por cable coaxial. En Estados Unidos, gracias a las políticas de competencia emanadas de la Ley de Telecomunicaciones de 1996, tanto los operadores de telefonía fija como los operadores de cable pueden ofrecer tanto servicios de voz como servicios de televisión sobre su propia infraestructura.

En España por ejemplo, gracias a la portabilidad numérica, los operadores de telefonía han perdido alrededor de 200 mil usuarios que fueron adquiridos por los operadores de cable. Por otra parte, en Francia los operadores de cable cuentan con el 0.2% del mercado total de voz. En el Reino Unido, para el 2003, las redes de cable soportaban alrededor del 15% de las líneas de telefonía fija del país.

En países como Chile, los operadores de cable han incrementado a niveles superiores al 85% la infraestructura de fibra óptica a nivel nacional, lo cual les garantiza la posibilidad de ofrecer servicios de voz, datos y video sobre una misma red.

En la actualidad, el servicio de televisión por suscripción se desarrolla cada vez más en un contexto de mercado de libre competencia. Las políticas estatales por su parte se están enfrentando a la necesidad de desarrollar una reglamentación acorde con los desarrollos tecnológicos, que en el campo de las telecomunicaciones avanzan vertiginosamente cada año. Es por esta razón, que las regulaciones se acercan cada vez más a la reglamentación de redes más que de servicios, pues gracias a la convergencia, una misma red soporta servicios de diferente tipo. En última instancia, el mercado se verá obligado a mantener las condiciones de libre competencia, en búsqueda de

mejores precios, cobertura o calidad del servicio que beneficien a la población al acceder a cualquier servicio de telecomunicaciones.

Por otro lado, en materia de tendencias, es importante resaltar los desarrollos hacia la Televisión de Alta Definición, más conocida como HDTV, la cual surge de las amplias pantallas de cine y del interés de los espectadores por sentirse presentes en las escenas de las películas. Este desarrollo permite mostrar mucho más detalle comparado con la TV de definición estándar, pues las imágenes logran ser hasta cinco veces más definidas que las de TV de definición normal.

La HDTV es un formato de televisión digital que proporciona imágenes con calidad de teatro y calidad de sonido de CD. Este tipo de tecnología ha involucrado tanto a las redes programadoras de cable, a los operadores del servicio, y a los fabricantes de aparatos de televisión con el fin de asegurar que los consumidores reciban el servicio de la manera más conveniente.

En el mundo se han desarrollado diferentes estándares de HDTV, sin embargo, el problema para una mayor adopción radica en su incompatibilidad con los estándares de Televisión actuales. La migración hacia estos nuevos sistemas, requiere la adquisición por parte de los consumidores de equipos que soporten este tipo de transmisiones.

En Japón se implementó el primer sistema denominado MUSE en el año de 1979, el cual empleó sistemas de filtrado para reducir la señal de la fuente original y reducir así el ancho de banda requerido para su emisión. En la actualidad, Japón cuenta con un sistema de HDTV basado en estándar ISDB (Integrated Services Digital Broadcasting).

En Europa se implementó el estándar HD-MAC. La HDTV digital sin compresión, requería que todos los satélites de alta potencia utilizaran MAC como estándar. A partir de desarrollos tecnológicos, se implementaron estaciones de trabajo sin MAC, lo cual permitió una reducción de los costos de transmisión, así que el estándar HD-MAC no logró remplazar el sistema terrestre de TV tradicional. A partir de 1993, se utiliza el estándar DVB (Digital Video Broadcasting) que soporta formatos de TV de definición estándar SDTV (Standard Definition TV) y de alta definición HDTV.

En Francia, algunos canales emiten programas en Alta Definición que no están disponibles para el servicio de TV Digital terrestre. En Alemania, las plataformas prepago de canales, emitirá para el 2006, 3 canales en HDTV, específicamente, canales de películas, deportes y documentales.

En el Reino Unido, la BBC ya produce documentales en HD para mercados extranjeros como Estados Unidos y Japón. Su proyección es que para el

2010, todas las producciones de este canal, se harán en HD. En este país, otras programadoras no han invertido en HDTV ya que no hay ancho de banda disponible para este fin.

Por otra parte en países como España apenas se han hecho pruebas, pero no se han realizado ninguna producción bajo el nuevo estándar. En Corea del Sur, los servicios digitales estarán disponibles a partir de 2005, en todo el país.

Australia comenzó a emitir HD en 2002. En todas las ciudades había por lo menos un canal con este estándar, pero la mayoría de programadoras se encuentran en experimentación.

En los países latinoamericanos, Brasil se encuentra estudiando el mejor estándar para implementar en su país, mientras que en México productoras como Televisa ya han realizado emisiones experimentales.

Es de esperarse que los operadores de TV por cable se actualizarán a HDTV tan pronto los canales estén disponibles.

ENTORNO NACIONAL

La televisión por suscripción (TVS) en Colombia es una industria que inició como un servicio para grupos cerrados de usuarios vinculados a través de juntas administradoras de condominios o unidades de vivienda, recibiendo tanto señales incidentales libres, como codificadas. Posteriormente y ante la cada vez mayor proliferación de sistemas de TVS en las unidades de vivienda de estratos altos, se inició un desarrollo informal de estos sistemas en todo Colombia, explotando nichos específicos de mercado, caracterizados por pertenecer a estratos socioeconómicos 4, 5 y 6 y alta concentración de hogares.

La explotación comercial de las señales incidentales libres y codificadas, fue inicialmente reglamentada por el Ministerio de Comunicaciones por el artículo 38 de la Ley 1900 de 1990 y posteriormente mediante los Acuerdos 006 de 1996 y 022 de 1997 los cuales permitían la operación de estos sistemas en grupos cerrados de usuarios (Comunidades Organizadas), prohibiendo la venta de estos servicios a terceros; sin embargo muchos de estos operadores encontraron la forma para operar a pesar de esta regulación, vinculando a sus clientes como asociados y de esta forma “legalizar” la prestación del servicio. Sin embargo, se debe aclarar que antes de 1996 se habían otorgado licencias a operadores como TV Cable Promisión, Costavisión y Gramacol entre otros.

No obstante la existencia de un marco regulatorio dado por la Constitución Nacional de 1991 y por la Ley de Televisión⁶⁷, es hasta 1995 que se inicia el proceso de licenciamiento a los operadores de Televisión por Suscripción, mediante la expedición de los primeros acuerdos al respecto, proceso que se consolida con las Licitaciones 001, 002 y 003 de 1999. El resultado de estas licitaciones resultó en el otorgamiento de 83 Licencias para municipios de menos de 100.000 habitantes, 21 licencias para municipios con un número mayor o igual a 100.000 y 10 Licencias zonales⁶⁸, y con la autorización en 1997, de Sky y DirecTV como operadores para la prestación de servicios de Televisión por suscripción en la modalidad de satelital (DTH).

Durante los últimos años, los operadores de televisión por suscripción han desarrollado servicios adicionales sobre sus redes, siendo el acceso a Internet el de mayor impacto en su operación. Gracias a esta tendencia, los operadores colombianos no han sido ajenos a la convergencia y ofrecen los servicios a través de redes, entre los cuales ya se encuentra el acceso de banda ancha a Internet y en el corto plazo se ofrecerá el servicio de voz. De acuerdo con el reporte de la CRT, a Diciembre de 2004, en Colombia había 84.987 suscriptores de acceso a Internet de banda ancha que utilizaban redes de cable provistas por estos operadores, específicamente en cinco capitales de departamento.⁶⁹

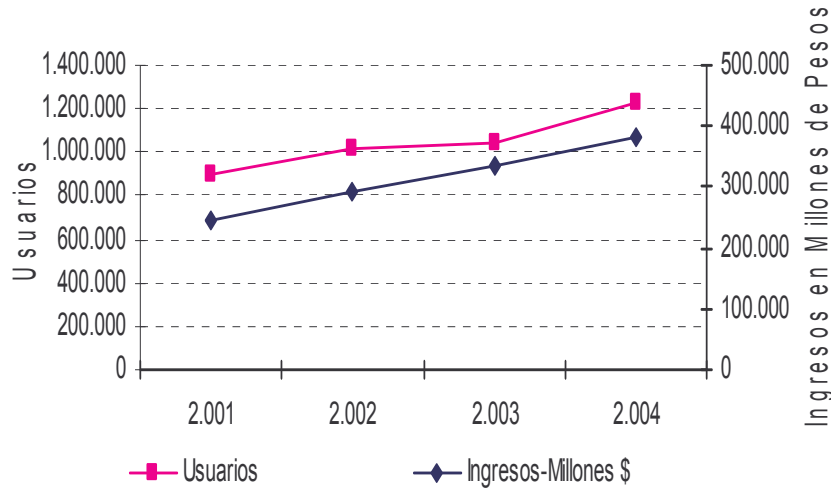
La TV por suscripción en Colombia ha aumentado el número de usuarios de forma sostenida en los últimos años, presentando un crecimiento de estos del 18.3% en el 2004, frente a un crecimiento de 3.1% en el 2003. Este crecimiento en usuarios, generó en el 2004 un incremento en el nivel de ingresos de los operadores por concepto de televisión por suscripción de 14.6%, equivalente al crecimiento de 14% en el 2003. Ver Gráfica 170.

⁶⁷ Ley 182 de 1995 reglamentó el servicio general de televisión, esta Ley tuvo dos modificaciones posteriores: Las Leyes 335 de 1996 y 680 del año 2001.

⁶⁸ CNTV. Informe de Gestión al Congreso de la República. Julio a Diciembre de 1999

⁶⁹ CRT Informe Internet Semestral Diciembre 2004

Gráfica 170. Colombia. Ingresos y suscriptores de TVS



Fuente: CNTV y cálculos CINTEL

Actualmente, los operadores del servicio manifiestan que enfrentan diferentes situaciones que dificultan su operación y desarrollo en el mercado colombiano. En primer lugar, se plantean que se presenta un ambiente de inestabilidad regulatoria, ya que la CNTV (entidad encargada de regular este subsector), constantemente hace modificaciones a las reglas de este servicio. Un ejemplo es la definición de la tasa de compensación, que en el 1996 se fijó en el 10% de los ingresos brutos de los operadores; en el 2001 se redujo al 7.5%; posteriormente, con base en la Ley 680 de 2001 que estableció el Régimen Unificado de Contraprestaciones de los servicios de telecomunicaciones en el 2003, la CNTV fijó la contraprestación en el 3% de los ingresos netos, tal como se estableció para todos los demás servicios; y en el 2004, la CNTV retomó la autonomía en la fijación de tarifas y fijó nuevamente la tasa de 7.5% sobre ingresos brutos. El 21 de septiembre de 2005, la CNTV expidió el Acuerdo No. 03 mediante el cual fija en 10% del total de ingresos brutos mensuales, el valor de la compensación por la explotación de la concesión, que debe ser pagado por los operadores de televisión por suscripción cableada y satelital.

Es de resaltar la teoría económica que establece que en un ambiente de integración de redes y convergencia de servicios, se deben eliminar las asimetrías en el mercado, que pueden resultar en favorecimientos de unos u otros en un ambiente de competencia, razón por la cual las compensaciones que se generan sin importar si estas se direccionan al Fondo de

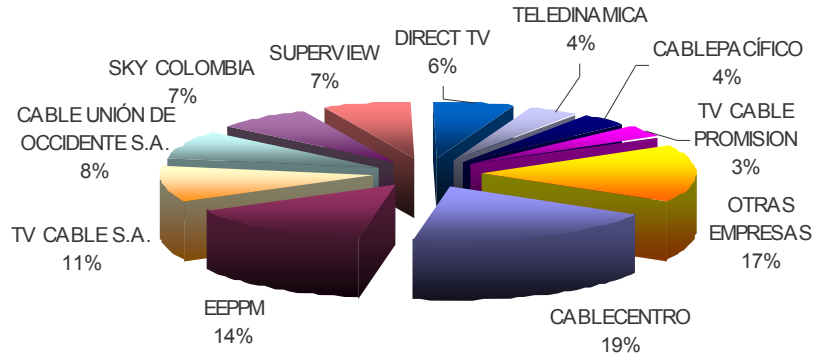
Comunicaciones del Ministerio de Comunicaciones o a la Comisión Nacional de Televisión deberían ser equitativas para los diferentes operadores de servicios de telecomunicaciones más aún en un ambiente de convergencia, es decir que las compensaciones que pagan los operadores de algún servicio deberían ser del mismo nivel que las pagadas por otros operadores de otros servicios de telecomunicaciones.

Otro factor negativo que manifiestan los operadores del servicio de televisión por suscripción es la ilegalidad o piratería, que impacta directamente en sus ingresos. La CNTV, igualmente es afectada por este fenómeno de ilegalidad, ya que estos usuarios piratas no reportan a la Comisión contraprestaciones por su operación. Adicionalmente, se plantea un aspecto de disparidad tributario, ya que los productos sustitutos tales como las señales comunitarias sin ánimo de lucro y las señales informales, no tienen la misma carga tributaria que tienen las empresas que tienen licencia para prestar el servicio de televisión por suscripción.

A pesar de esta situación, los operadores de TV por suscripción han adquirido importancia en el sector de telecomunicaciones, ya que sus redes han ido evolucionando lo que les permite implementar otros productos adicionales. Actualmente varios operadores ya ofrecen el servicio de acceso a Internet, y algunos ya cuentan incluso con licencia de telefonía, como el caso de TV Cable en Bogotá.

El papel que jueguen estos operadores en el sector de la telefonía dependerá en gran medida de su capacidad de configurar su infraestructura para este fin, de su capacidad de atraer inversión o de establecer alianzas estratégicas. El mercado de los servicios de televisión por suscripción en Colombia se encuentra fraccionado geográficamente, de acuerdo con las licencias otorgadas a los diferentes operadores. Con este antecedente, en la Gráfica 171 se presentan los principales operadores en Colombia.

Gráfica 171. Colombia. Operadores TVS (a Diciembre 2004)



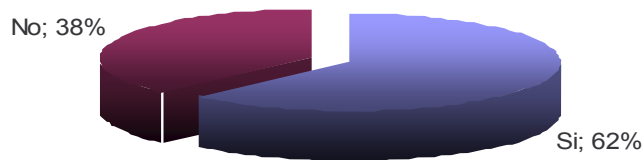
Fuente: Supersociedades, CNTV y cálculos CINTEL

Las empresas que generan mayores ingresos en este sector son Cablecentro (Unión de Cableoperadores del Centro), Empresas Públicas de Medellín, TVCable, Cable Unión de Occidente, Sky y Superview.

ENCUESTA DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN EN COLOMBIA

CINTEL llevó a cabo una investigación a nivel residencial en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga (ver ficha técnica en el Anexo 2), donde se identificaron algunas características del servicio de TV por suscripción, percibidas por los usuarios. Estos resultados se muestran a continuación.

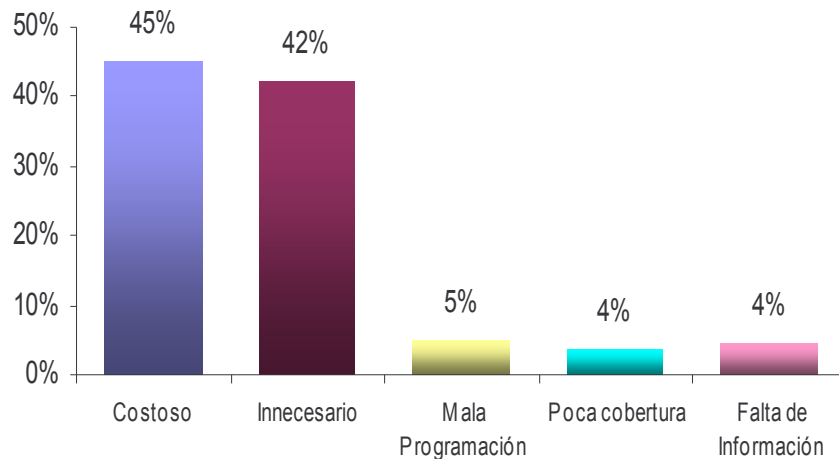
Gráfica 172. Usuarios que cuentan con el servicio de TV por suscripción



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Del total de personas entrevistadas, el 62% manifestó contar con servicio de televisión por suscripción en cualquiera de sus modalidades, mientras que el 38% aún no cuenta con él, por diferentes razones.

Gráfica 173. Razones por las cuales no se cuenta con el servicio de TV por suscripción

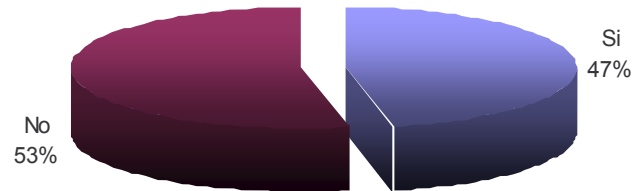


Fuente: Encuesta CINTEL 2005

La Gráfica 173 refleja que dentro del grupo de personas que no cuentan aún con el servicio de televisión por suscripción, el 45% lo cuenta con él porque considera que es costoso y el 42% lo considera innecesario. Adicionalmente se detectaron otras razones como “Mala Programación”, “Poca Cobertura” o “Falta de Información” aunque con porcentajes menores.

A pesar de esta situación, varias personas encuestadas manifestaron desear conectarse al servicio más adelante. La Gráfica 174 muestra que el 47% de las personas está dispuesto a adquirir el servicio, mientras que el 53% definitivamente no está interesado.

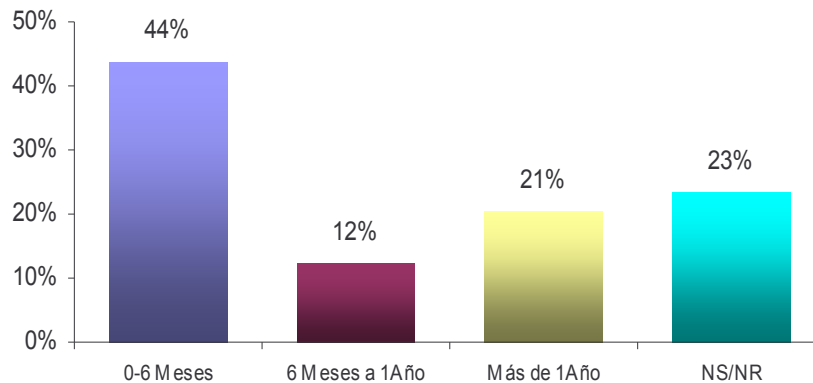
Gráfica 174. Deseo por contar con el Servicio



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Dentro del grupo de personas que estarían dispuestas a adquirir el servicio, la posibilidad de que lo hagan en el corto plazo es muy alta, ya que el 56% lo adquirirían en un periodo de tiempo inferior a un año. Específicamente el 44% manifestó estar interesado en conectarse al servicio en menos de 6 meses.

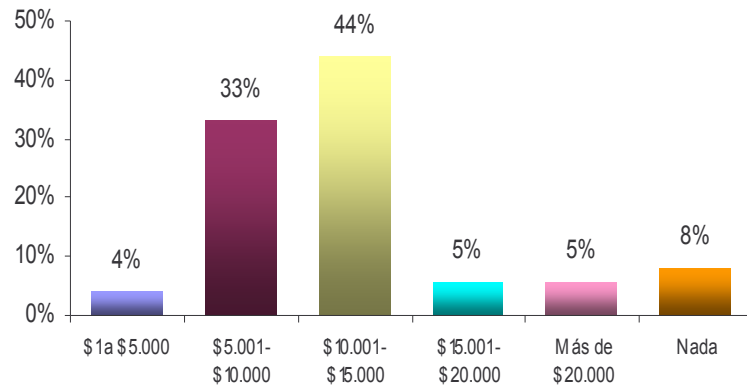
Gráfica 175. Tiempo en el que adquirirían el servicio



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Dentro de la disposición de pago por parte de los nuevos usuarios del servicio, el 44% manifestó estar en capacidad de pagar entre \$10.000 y \$15.000 pesos mensuales, y el 33% entre \$5.000 y \$ 10.000.

Gráfica 176. Disposición de pago de nuevos suscriptores

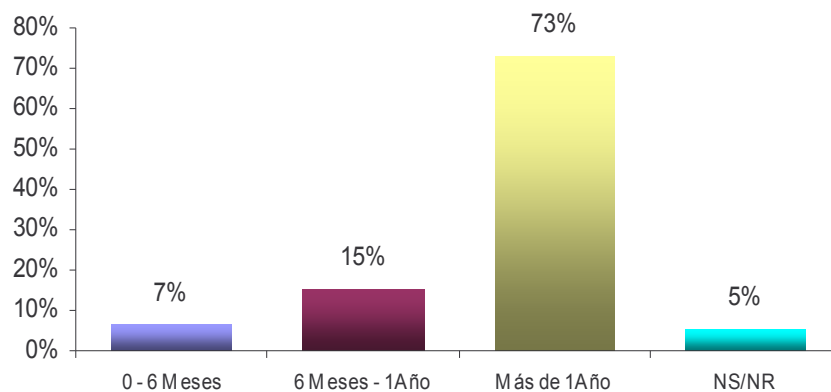


Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al analizar las respuestas de los usuarios que ya cuentan con el servicio, la encuesta arrojó los siguientes resultados.

Con respecto a la antigüedad de dichos suscriptores, la encuesta reflejó que el 73% cuenta con el servicio desde hace más de 1 año, mientras que 22% contrató el servicio en el transcurso de los últimos 12 meses.

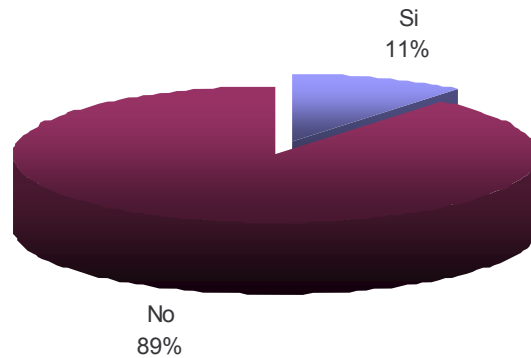
Gráfica 177. Antigüedad de usuarios que cuentan con el servicio



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

Al analizar las deserciones de usuarios de un operador hacia otros, acción conocida como “churn”, el 11% de los suscriptores manifestó haber cambiado de operador en el último año, mientras que el 89% sigue con el mismo.

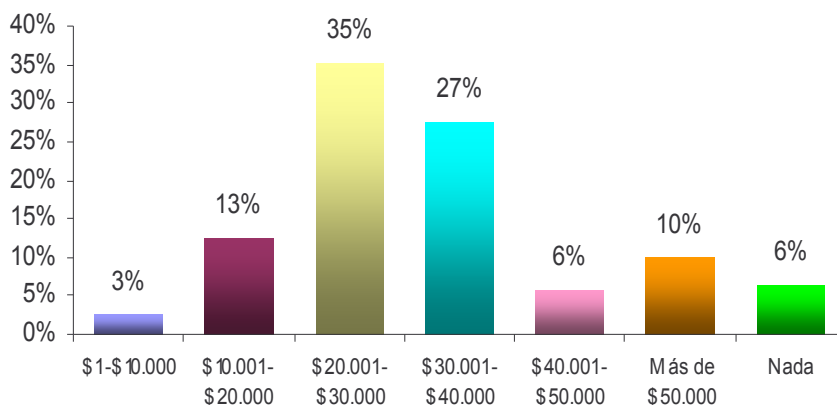
Gráfica 178. Cambio de operador por parte de antiguos usuarios



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

La mayoría de los suscriptores que cuentan con el servicio de TV por suscripción, específicamente el 62%, manifestaron que el pago mensual por este servicio oscila entre \$20.000 y \$40.000. Un porcentaje menor (13%) paga una suma entre \$10.000 y \$20.000, lo cual refleja que la tarifa de este servicio, en la mayoría de los usuarios no supera los \$40.000. Igualmente existe un porcentaje bajo de suscriptores cuyo pago se encuentra por debajo de \$10.000.

Gráfica 179. Pago Mensual cancelado por suscriptores actuales



Fuente: Encuesta CINTEL 2005

CONCLUSIONES

En el contexto internacional, los operadores de televisión por suscripción se han constituido en grandes competidores especialmente de las empresas de telefonía, gracias a la posibilidad de ofrecer servicios de voz, datos y video sobre la infraestructura con la que ya cuentan, lo cual les ha dado una importancia enorme como agentes activos del sector. En Colombia, a pesar que su participación en términos de ingresos comparados con otros servicios no es alta, es un sector que está tomando fuerza y se encuentra en etapa de mejoría económica de sus empresas.

En la actualidad, el nivel de competencia en el que se desarrolla el servicio de televisión por suscripción es muy favorable para los usuarios, sin embargo, las empresas del sector plantean la necesidad de ajustar las políticas estatales considerando los desarrollos tecnológicos al momento de implementar reglamentaciones, para no ver obstruidas sus ofertas de servicios a futuro. En este sentido, la tendencia es que la reglamentación se enfoque más hacia las redes que hacia los servicios, ya que en un contexto de convergencia, una misma red está en capacidad de soportar diferentes servicios.

Con respecto a la percepción del servicio por parte de los usuarios, a nivel residencial se determinó que de las personas encuestadas que manifestaron no contar con el servicio, el costo es la principal razón por la cual no lo han hecho. La mayoría de estas personas mostró disposición a adquirir el servicio en menos de un año, sin embargo, más del 80% manifestaron no estar dispuestos a pagar una suma superior a \$15.000 pesos por el servicio. Es de anotar que el 78% de las personas que ya cuentan con el servicio, cancelan sumas superiores a \$20.000.

Finalmente, es tiempo que el país inicie un estudio referente a la transición del formato de televisión análoga al de digital, que permita llevar a cabo este paso en las condiciones más favorables para Colombia.

PÁGINA EN BLANCO

8. ANÁLISIS FINANCIERO DE LOS OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

A continuación se presenta el análisis financiero del sector de telecomunicaciones, mediante la inclusión de una muestra de 21 empresas que constituyen una representación importante del sector en general. Se analizarán diferentes índices que permitirán demostrar la situación real de cada uno de los subsectores durante los últimos años. La información utilizada para este análisis fue obtenida de los estados financieros que las empresas reportaron a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Superintendencia de Sociedades y a la Contaduría General de la Nación.

Los servicios que se consideran dentro de la muestra incluyen Telefonía Pública Básica Conmutada Local, Larga Distancia, Telefonía Móvil Celular, Valor Agregado y Portador, Beeper, Trunking y Televisión por Suscripción. Dentro de los servicios de TPBCL se incluyen para los años anteriores las operaciones de Telecom en liquidación y de las Teleasociadas, con el fin de mantener las magnitudes de los ingresos.⁷⁰

Los indicadores financieros analizados, que incluyen índices de tendencia de ciertos resultados año a año, índices financieros que permiten ver la situación de liquidez de las, indicadores operacionales, indicadores de endeudamiento e indicadores de rentabilidad, permitirán determinar la situación actual del sector como un agregado, sin embargo se mencionarán resultados específicos de los subsectores, que no siempre presentaron resultados consistentes con el global.

INDICADORES DE TENDENCIA

Los índices de tendencia reflejan el resultado de las decisiones administrativas, financieras y comerciales de la empresa en el periodo analizado con respecto a los cambios en el entorno macroeconómico y social. Estos índices reflejan la evolución de la empresa mediante el análisis de la variación porcentual de las principales cuentas de la actividad empresarial para 2001, 2002, 2003 y 2004.

⁷⁰ En el Anexo 6 se encuentran las empresas que conforman la muestra del sector.

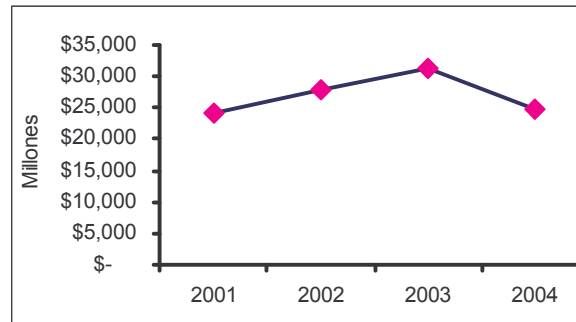
TENDENCIA DE LOS ACTIVOS

Aunque en el periodo analizado, los Activos reflejan un incremento neto de tan sólo 2%, en realidad se presentaron aumentos de Activos para 2002 y 2003. Sin embargo, en el 2004, éstos presentaron un importante descenso, tal como lo muestra la Gráfica 180. Tanto los Activos Corrientes como los Activos Fijos presentaron porcentajes importantes de disminución en el 2004 en comparación con los Activos al 2003, e incluso comparados con el 2002. Mientras entre 2001 y 2003, los Activos presentaron un aumento neto de 23%, en el 2004 sufrieron un descenso de 21%. Este descenso en los activos para el 2004 se debe a que para este año, varias empresas dejaron de operar, y aunque sus activos se encuentran en los procesos de liquidación, ya no son considerados, pues dichas empresas ya no declaran resultados; tal es el caso de las Teleasociadas de Telecom y de la Empresa Distrital de Telecomunicaciones de Barranquilla, que ahora es operada por Batelsa. Para el 2003, las empresas liquidadas reflejaban un nivel de activos superior al que declaran las nuevas empresas que están ejerciendo la operación de las mismas en el 2004.

En el caso de la Telefonía Móvil, hasta el 2003 la operación de Comcel se presentaba separada de la Ocel y Celcaribe. A pesar de que para el 2004, Comcel reporta su operación consolidada con las tres empresas, el nivel de Activos es menor que la sumatoria de las tres para el 2003. A pesar de esta situación, el consolidado del total del sector no se ve afectado por esta disminución específica de Comcel, pues ésta se ve compensada por el aumento en el nivel de Activos por parte de Telefónica Móviles y de Colombia Móvil.

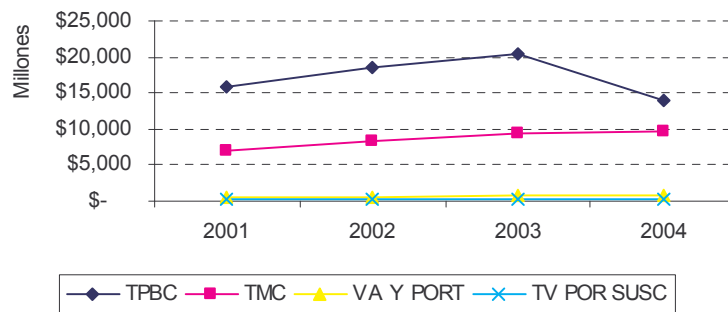
Al analizar la tendencia de los activos en los demás subsectores, diferentes a la TPBC, su comportamiento es diferente, ya que en el periodo comprendido entre 2001 y 2004, los Activos mantienen la tendencia hacia el crecimiento. En el caso de la Telefonía Móvil, los activos presentaron un crecimiento neto para el periodo mencionado, de 36%, las empresas de Valor Agregado y Portador presentaron un 14% de crecimiento neto, y las empresas de Televisión por Suscripción, presentaron un crecimiento de 36%.

Gráfica 180. Tendencia de los activos totales



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

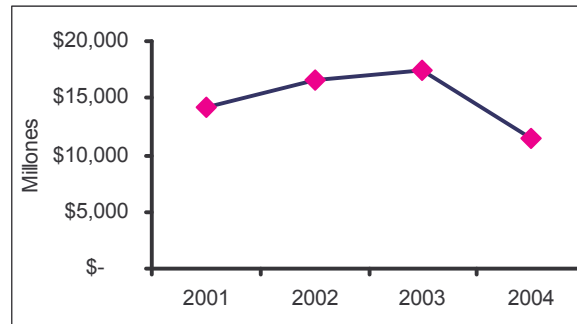
Gráfica 181. Tendencia de los activos por servicios



TENDENCIA DE LOS PASIVOS

Durante el periodo analizado, que comprende 2001, 2002, 2003 y 2004, los Pasivos presentaron una tendencia parecida a la de los Activos. Mientras para los tres primeros años, la tendencia de los Pasivos fue creciente, para el 2004 se presentó una disminución de los mismos. Al igual que la tendencia de los Activos, la disminución de los Pasivos se debió en especial a que Telecom, sus Telesociadas y EDT no reportaron resultados, y adicionalmente, las empresas de Valor Agregado consideradas en la muestra, presentaron también una disminución en Pasivos. (Ver Gráfica 182). La tendencia del sector a partir de el 2003 es la de disminuir la carga de Pasivos a Largo plazo, sustituyendo algunos por Pasivos de Corto Plazo.

Gráfica 182. Tendencia de los pasivos totales



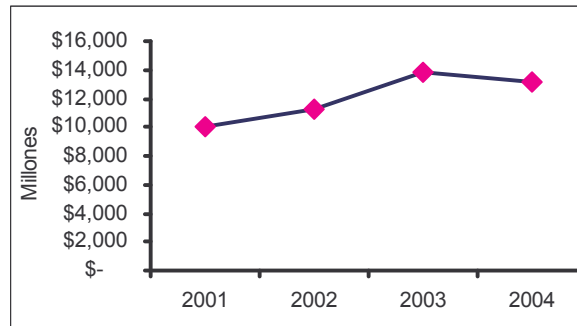
Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

En el caso de las empresas de Telefonía Pública Básica Conmutada (TPBCL Y TPBCLD), mientras que para el periodo comprendido entre 2001 y 2003 presentaron un crecimiento neto de 31%, en el periodo comprendido entre el 2003 al 2004, decrecieron en 48%. Los Pasivos de las empresas de Telefonía Móvil Celular (TMC), han aumentado 9% desde 2001 hasta 2004, mostrando tasas de crecimiento entre 2% y 4% de año a año. Por otra parte, los Pasivos de las empresas de Valor Agregado y Portador reflejaron un decrecimiento neto en el nivel de pasivos de 16%, el cual resulta de un crecimiento de 19% entre 2001 y 2002, un crecimiento menor de 3% entre 2002 y 2003 y un decrecimiento de 31% entre 2003 y 2004. Adicionalmente, los operadores de Televisión por Suscripción mantienen la tendencia de disminución de Pasivos a pesar de que entre el 2003 y el 2004 se presentó un leve crecimiento en esta cuenta del 1%.

TENDENCIA DEL PATRIMONIO

Durante los últimos cuatro años, la tendencia del Patrimonio en el sector muestra un crecimiento neto total de 31%, a pesar de que para el último periodo comprendido entre 2003 y 2004 presentó un decrecimiento de 4%. El aumento más significativo del Patrimonio se presentó en las empresas de Televisión por Suscripción el cual reflejó un crecimiento neto de 152% entre los años analizados (2001-2004), con crecimientos entre 35% y 37% de año a año. Le siguen las empresas de Telefonía Móvil Celular con un crecimiento neto de 79% y las de Valor Agregado con un crecimiento neto de 43%. En el caso de éstas últimas, el mayor crecimiento se presentó en el periodo comprendido entre 2003 y 2004, donde el Patrimonio creció 37%. Al igual que el año anterior, los cambios positivos en el Patrimonio se deben básicamente a mayores utilidades netas de la mayoría de las empresas del sector, y por capitalizaciones de pasivos por parte de los socios. (Ver Gráfica 183).

Gráfica 183. Tendencia del patrimonio

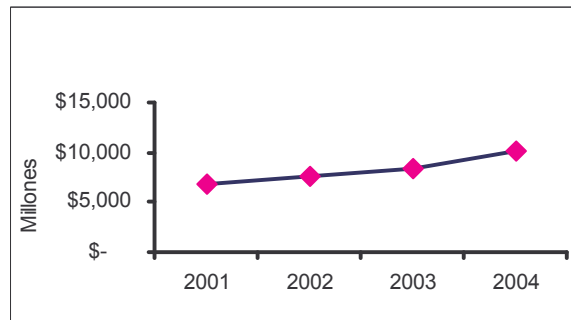


Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

TENDENCIA DE LAS VENTAS

Las Ventas del sector se caracterizaron por un crecimiento neto de 51% para el periodo comprendido entre 2001 y 2004, presentando el mayor crecimiento en el periodo 2003-2004 del 21%. (Ver Gráfica 184). Mientras el mayor crecimiento lo registró al Telefonía Móvil Celular (166%), sectores como Valor Agregado y Televisión por Suscripción han reflejado un crecimiento igualmente importante con crecimientos netos de 67% y 64% respectivamente. El menor resultado lo presentó la TPBC, con apenas el 17%.

Gráfica 184. Tendencia de las ventas



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

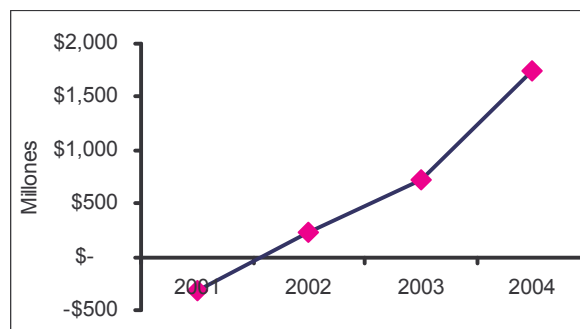
TENDENCIA DE LA UTILIDAD OPERACIONAL

Las Utilidades Operacionales del sector presentaron un crecimiento de 665% para el periodo analizado, por un valor de \$ 2,05 billones. Este crecimiento está dado por un gran crecimiento de 3.185% en TPBC, ya que después de presentar pérdidas por \$53 mil millones de pesos en 2001, alcanzó utilidades

en 2004 por \$1,71 billones; y por las empresas de Televisión por Suscripción, que presentaron un crecimiento de 159%.

Por el contrario, los demás subsectores presentaron indicadores negativos, decreciendo en su nivel de Utilidades Operacionales. La Telefonía Móvil Celular, que presentó pérdidas operacionales en el 2001 por \$174 mil millones, pasó a generar utilidades de \$247 mil millones en el 2003, sin embargo, para el 2004, a pesar de generar igualmente utilidades por \$90 mil millones, éstas fueron menores que las presentadas en el 2003. Este mismo comportamiento se vio en las empresas de Valor Agregado, que de generar pérdidas por \$17 mil millones en 2001, generó utilidades operacionales por \$18 mil millones en 2003, pero para 2004, generó utilidades operacionales por \$12 mil millones, menores a las de 2003. Esta tendencia positiva de las empresas de TPBC se debe especialmente a la eficiencia de algunas de éstas y a que las empresas que fueron liquidadas ya no reportan pérdidas que golpean al sector global. Por su parte las empresas de Televisión por Suscripción han buscado alternativas para reducir sus costos de operación y ventas y así generar mayores utilidades. (Ver Gráfica 185).

Gráfica 185. Tendencia de la utilidad operacional



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

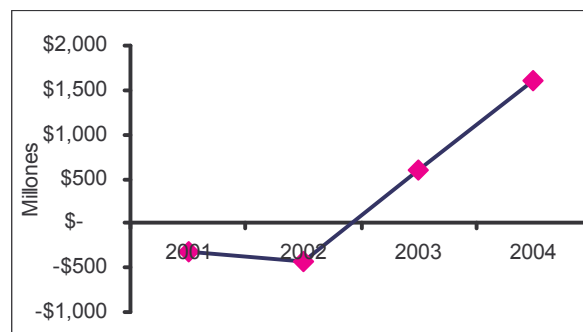
TENDENCIA DE LA UTILIDAD NETA

La Utilidad Neta del sector presentó un crecimiento de 598% para el periodo analizado, ya que pasó de generar pérdidas en 2001 por \$324 mil millones, a generar utilidad neta en 2004 por valor de \$1,94 billones, como se muestra en la Gráfica 186. Mientras entre 2001 y 2002, la pérdida fue mayor, pues decreció en 34%, a partir del 2003, los resultados netos del sector fueron positivos, creciendo en un 236%, y para el periodo comprendido entre 2003 y 2004, las utilidades netas crecieron igualmente en 172%. Al analizar cada subsector, las tendencias son diferentes.

En el caso de la TPBC, mientras para el periodo comprendido entre 2001 y 2003 la tendencia de las utilidades netas, a pesar de haber generado utilidades, fue negativa, es decir que cada año, el resultado fue menor al de el año anterior, en el 2004 esta tendencia se revirtió, pues los indicadores negativos de empresas liquidadas ya no fueron considerados y las nuevas empresas han demostrado resultados muy positivos. En el caso de Telefonía Móvil, ésta venía mostrando una tendencia positiva desde el 2001, ya que a pesar de generar pérdidas, éstas fueron menores en el 2002, y para el 2003 ya se generaron utilidades. Sin embargo, su nivel de utilidades decreció en el año 2004 en un 76% con respecto a las generadas en el 2003.

Por su parte, las empresas de Valor Agregado, que para el 2003 mejoraron su tendencia negativa de años anteriores, para el 2004, a pesar de haber generado utilidades, éstas fueron menores a las del 2003 en 5%. Por el contrario, las empresas de Televisión por Suscripción han reflejado una mejora en su nivel de utilidades año a año, manteniendo una tendencia positiva durante todo el periodo analizado. De generar pérdidas hasta el 2003, para el 2004 ya se alcanza un resultado positivo.

Gráfica 186. Tendencia de la utilidad neta



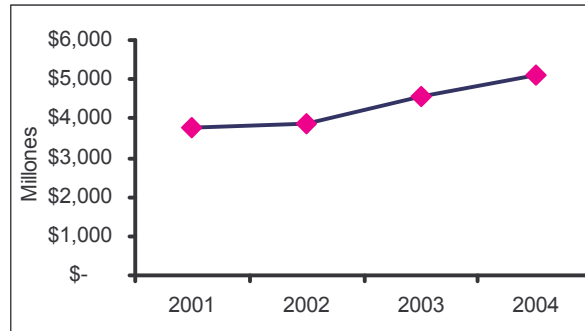
Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

TENDENCIA DEL COSTO DE VENTAS

Para el periodo comprendido entre 2001 y 2004, la tendencia de los Costos de Ventas fue creciente, presentando un aumento neto en este periodo de 36%. En el caso de la TPBC, la tendencia fue creciente hasta el 2003, sin embargo, en el 2004, el Costo de Ventas se redujo en 8%. En el caso de la Telefonía Móvil, el Costo de Ventas ha crecido rápidamente, sin embargo, este indicador por sí sólo, se debe al vertiginoso aumento en usuarios de este servicio y se relaciona con los costos de los equipos y en el tráfico cursado en las redes. Por su parte, el Costo de Ventas de las empresas de

Valor Agregado, aunque ha crecido año a año, lo ha hecho siempre en menor proporción que el año inmediatamente anterior. (Ver Gráfica 187).

Gráfica 187. Tendencia del costo de ventas

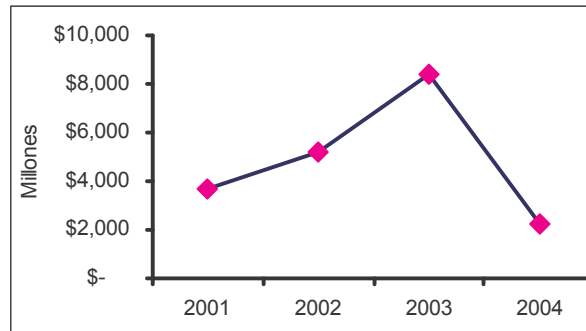


Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

TENDENCIA DE LAS OBLIGACIONES FINANCIERAS

Durante los años analizados que comprenden desde 2001 hasta 2004, las Obligaciones Financieras presentaron un decrecimiento neto de 39%. Sin embargo, durante los tres primeros años, éstas crecieron 42% entre 2001 y 2002 y 63% entre 2002 y 2003, pero para el periodo comprendido entre 2003 y 2004, presentaron una drástica disminución de 73%. (Ver Gráfica 188). La TPBC muestra un comportamiento acorde con la tendencia del sector, ya que para los tres primeros años presentó un crecimiento, pero para el último periodo 2003-2004, decreció en 97%. Por su parte la TMC ha reducido su nivel de endeudamiento año a año, presentando una reducción neta para el periodo analizado de 24%, con un saldo de \$1.8 billones a 2004. La empresas de Valor Agregado por su parte, aumentaron sus Obligaciones Financieras en el periodo 2001-2002, manteniéndolas estables en el 2003 y presentaron una disminución en el 2004, llegando a un saldo de \$138 mil millones, lo cual reflejó un aumento neto del periodo analizado de 8%. Adicionalmente, las empresas de Televisión por Suscripción, han mantenido una tendencia constante a la baja, presentando una disminución neta durante el periodo analizado de 58%.

Gráfica 188. Tendencia de las obligaciones financieras



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

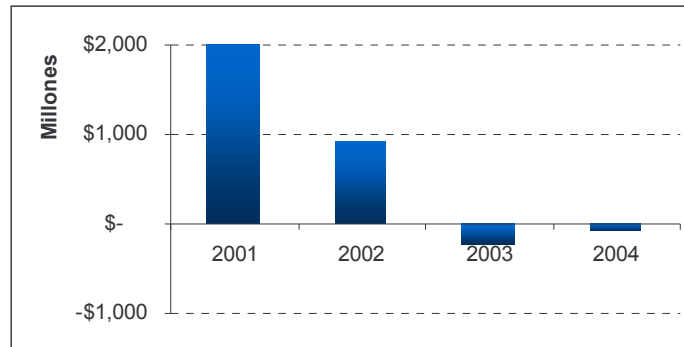
INDICADORES DE LIQUIDEZ

Los índices de liquidez permiten determinar la capacidad que tienen las empresas para responder a sus obligaciones de corto plazo con sus Activos más líquidos, como el dinero en efectivo.

CAPITAL DE TRABAJO NETO

Este indicador muestra que las empresas, mientras que en 2001 y 2002 generaron los recursos suficientes para cumplir con sus obligaciones de corto plazo y mantener activas sus operaciones en desarrollo de su objeto social, ya a partir desde el 2003 la situación fue diferente. Sin embargo, a pesar de que en el 2004 igualmente el Capital de Trabajo fue negativo, el resultado fue mejor que en el 2003. (Gráfica 189). Al analizar el Capital Neto de Trabajo en cada subsector, el servicio que genera Capital de Trabajo positivo en todos los años fue el de TPBC, y por el contrario, la Telefonía Móvil ha presentado en todos los años analizados un Capital de Trabajo negativo. Los servicios de Valor Agregado y de Televisión por Suscripción, presentaron Capital de Trabajo Neto negativo en 2001 a 2003, pero para el 2004 ya presentaron un resultado positivo.

Gráfica 189. Capital de trabajo neto (\$)



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

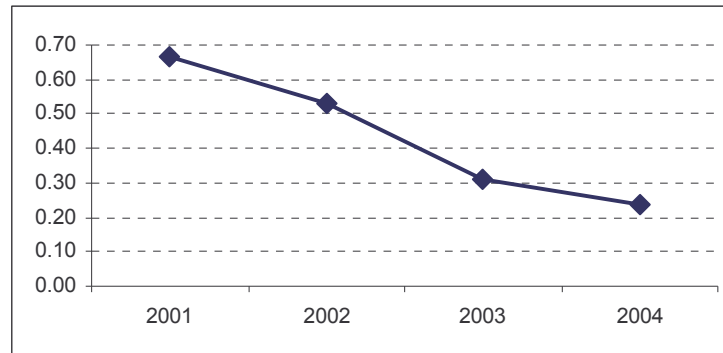
ÍNDICE DE LIQUIDEZ INMEDIATA

Este índice implica que para periodo analizado, los Activos más líquidos de las compañías no alcanzaron a cubrir la totalidad de sus obligaciones de corto plazo. Este índice ha desmejorado en el transcurso de estos años. Para el año 2001, los Activos Corrientes más líquidos alcanzan a cubrir el 66% de los Pasivos Corrientes, para el año 2002, éstos Activos alcanzan para cubrir el 53% de los Pasivos Corrientes, para el año 2003, estos mismos Activos cubren el 31% de los Pasivos de corto plazo y para el año 2004 tan sólo el 24% alcanzan para cubrir dichos Pasivos.

Este índice ha desmejorado en los subsectores de TPBC y Telefonía Móvil. En el caso de las primeras, mientras que para el 2001, la Liquidez Inmediata alcanza a cubrir el 93% de los Pasivos Corrientes, para el 2004 alcanza a cubrir el 44%; en el caso de las segundas, las empresas de Telefonía Móvil, a partir del 2002, la Liquidez Inmediata alcanza cada vez menos para cubrir los Pasivos Corrientes, pues en el 2002 alcanzaba a cubrir el 16%, pero ya para el 2004 alcanza apenas para el 7% de dichos Pasivos.

Por el contrario, los sectores de Valor Agregado y Televisión por Suscripción han presentado una mejora en su Índice de Liquidez Inmediata año tras año. Mientras las primeras alcanzaban a cubrir apenas el 7% en el 2001, ya para el 2004 alcanzaron a cubrir el 25% de sus Pasivos de corto plazo. Las empresas de Televisión por Suscripción, que para el 2001 alcanzaban a cubrir apenas el 3% de sus Pasivos Corrientes, ya para el 2004 alcanzaron a cubrirlos con el 93%.

Gráfica 190. Índice de liquidez inmediata (Veces)

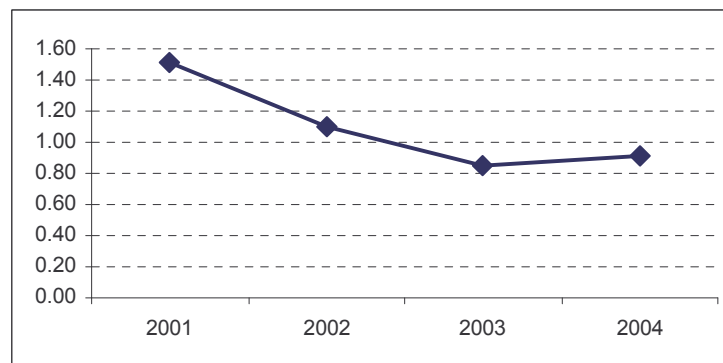


Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

PRUEBA ÁCIDA

Este índice que permite ver la posibilidad de las empresas de disponer de sus Activos Corrientes más líquidos, sin considerar los Inventarios, para cumplir con sus Obligaciones de corto plazo, ha presentado una desaceleración a través del período analizado, sin embargo, para el periodo 2003-2004 presentó una leve recuperación (Ver Gráfica 191). Mientras para el 2001 alcanzaban a cubrir en 152 veces el Pasivo Corriente, para el 2003 alcanzaron a cubrir el 85% de estas Obligaciones de corto plazo. En el 2004, la Prueba Ácida reflejó que para este año, los Pasivos Corrientes podían ser cubiertos en 91%.

Gráfica 191. Prueba ácida (Veces)

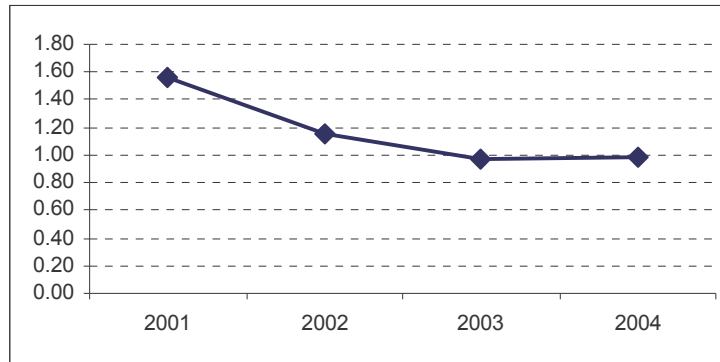


Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

RAZÓN CORRIENTE

Este índice que permite inferir la capacidad de pago de las empresas y la capacidad de cumplir con sus obligaciones a corto plazo, indicando con cuánto cuentan las empresas para cubrir cada peso del Pasivo Corriente. Para el 2001, las empresas estaban en capacidad de cubrir sus Pasivos Corrientes 1,57 veces con sus Activos Corrientes, para el 2002 alcanzaban a cubrir los mismos Pasivos 1,16 veces, para el 2003 0.97 veces y para el 2004 alcanzaban a cubrir estos mismos Pasivos 0.99 veces. Esto significa que las empresas aún cuentan con capacidad de pago de sus Pasivos de corto plazo; aunque para 2001 y 2002 era mayor a 1, el nivel de 2003 y 2004 se ha mantenido muy cerca de 1. (Ver Gráfica 192)

Gráfica 192. Razón corriente (Veces)



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

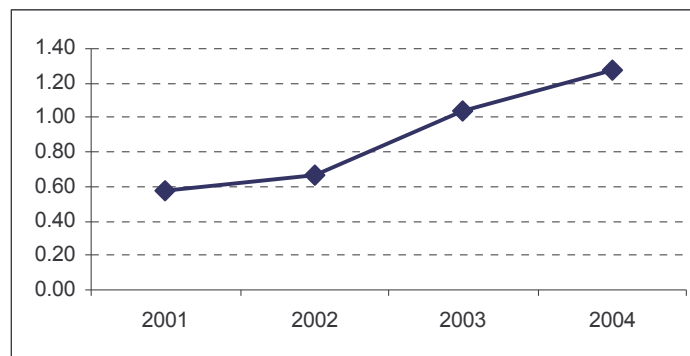
INDICADORES OPERACIONALES

COBERTURA DE LA UTILIDAD BRUTA SOBRE LOS GASTOS OPERACIONALES

Éstos permiten ver la capacidad de la empresa para cubrir sus Gastos Operacionales con la Utilidad Bruta. Según este indicador, las empresas de comunicaciones han mejorado su eficiencia, pues así como en el 2001 alcanzaban a cubrir apenas el 91% de sus Gastos Operacionales, a partir del 2002 ya alcanzaban a cubrir la totalidad de estos Gastos en 1,17 veces, para el 2003 alcanzaron a cubrirlos en 1,23 veces, y ya para el 2004 alcanzaron a cubrirlos en 1.57 veces. Esta tendencia de mejora en la eficiencia fue paralela en todos los subsectores durante el periodo analizado, alcanzando

en el 2004 una cobertura total de los gastos operacionales, sin embargo, el subsector que alcanza la menor cobertura es el de TMC que cubrió apenas en 1.05 veces los gastos operacionales, seguido por el de Valor Agregado con 1.07 veces. En el caso de las empresas de Televisión por Suscripción, en el 2004 alcanzaron a cubrir en 1.28 veces sus gastos operacionales, mientras que las empresas de TPBC, los cubren en 2.28 veces.

Gráfica 193. Cobertura de la utilidad bruta sobre los gastos operacionales (Veces)



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

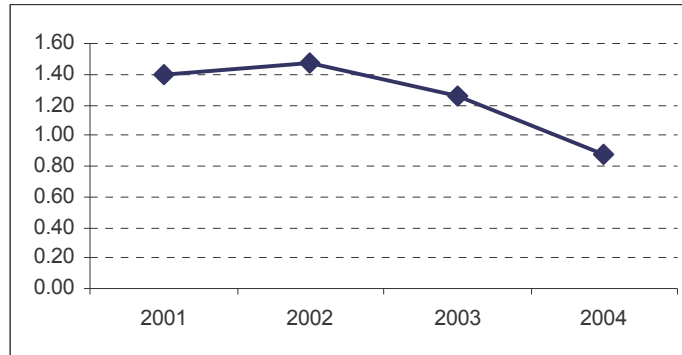
Los Índices de Endeudamiento permiten evaluar la estabilidad o consolidación de las empresas del sector de telecomunicaciones, en relación con su estructura de pasivos y la comparación de éstos con el Capital de las empresas y con el Patrimonio.

APALANCAMIENTO FINANCIERO

Refleja la estructura del capital, y el aporte de los acreedores dentro de la empresa. Para el sector de telecomunicaciones, éste indicador ha presentado mejores niveles a través de los años analizados, ya que se ha ido reduciendo. (Ver Gráfica 194). Para el 2004, este indicador refleja que por cada peso del Patrimonio, se deben 87 pesos a los acreedores, es decir que para el 2004, por cada peso que poseen los accionistas de las empresas, los acreedores han aportado 87 pesos.

Dentro del sector de telecomunicaciones, las empresas que participan, independiente del servicio que prestan, se han visto en la necesidad de reestructurar sus obligaciones financieras, mejorando las condiciones de las mismas, y haciendo que dichas obligaciones sean menos onerosas.

Gráfica 194. Apalancamiento financiero (Veces)

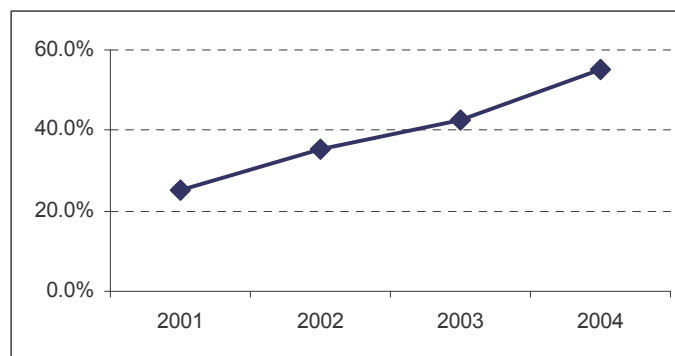


Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

CONCENTRACIÓN DEL PASIVO EN EL CORTO PLAZO

Este indicador permite evaluar la concentración del endeudamiento de la empresa en el corto plazo, que para el periodo analizado, que comprende la evolución entre 2001 y 2004, ha reflejado la tendencia del sector a concentrar sus obligaciones financieras y con terceros en el corto plazo. Mientras para el 2001, los Pasivos Corrientes representaban apenas el 25% del Pasivo Total del las empresas del sector, en el 2004, este porcentaje aumentó a 55%. (Ver Gráfica 195).

Gráfica 195. Concentración del pasivo en el corto plazo (%)



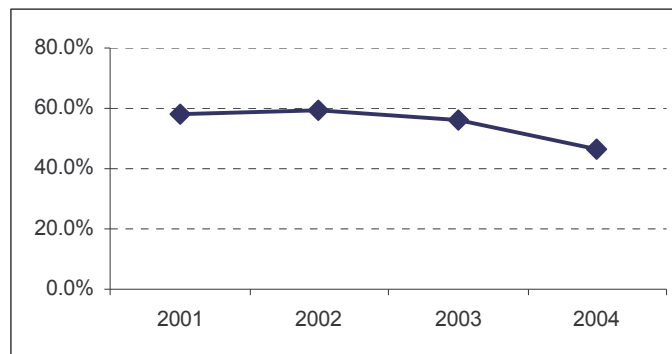
Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Al analizar más detalladamente este indicador, en el caso de la TPBC, la concentración del pasivo en el corto plazo aumentó de 26% para 2001 a 43% en el 2003. Las empresas de TMC, aumentaron significativamente este porcentaje, subiendo de 18% para el 2001 hasta 72% para 2004, lo que quiere decir que se han endeudado más en el corto plazo que en el largo plazo por políticas administrativas de estas empresas. La situación en las empresas de Valor Agregado, contrario a las de TPBC y TMC, presentó una variación positiva hasta 2003, que alcanzó una concentración del endeudamiento de corto plazo en 46%, sin embargo, para el 2004 volvió a aumentar a 52%. Por su parte, las empresas de Televisión por Suscripción no han mantenido una estructura estable, pues han variado de año a año; para el 2001, la concentración del Pasivo en el corto plazo era del 69%, incrementado en el 2002 hasta el 94% y disminuyó nuevamente en el 2003 al 59%. Ya para el 2004, esta estructura se mantuvo, pues alcanzó el 61%.

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO

Indica el porcentaje de los recursos proporcionados por los acreedores para ser invertidos en Activos. Este indicador, que se muestra en la Gráfica 196, refleja que el nivel de endeudamiento del sector se mantuvo relativamente estable del 2001 al 2003, pues pasó del 58% en 2001, a 60% en 2002 y luego a 56% en el 2003. Sin embargo, para el 2004, el nivel de endeudamiento se redujo al 47%. Al analizar cada subsector, la TPBC refleja indicadores similares a los del sector en general, mientras que las empresas de TMC, que redujeron hasta el 2003 la propiedad de sus Activos por parte de los acreedores, mantuvieron en el 2004 un nivel igual al del 2003 donde este porcentaje ascendió a 49%. En el caso de las empresas de Valor Agregado, mientras que entre 2001 y 2003 varió del 49% a 53%, ya para el 2003 este porcentaje se redujo al 37%. Las empresas de Televisión por Suscripción son las únicas que han presentado disminuciones importantes año a año, ya que de un porcentaje de 66% para el 2001, redujeron a 57% en el 2002 y a 44% para el 2003. En el 2004 llegaron a un nivel de endeudamiento del 37%.

Gráfica 196. Razón de endeudamiento (%)



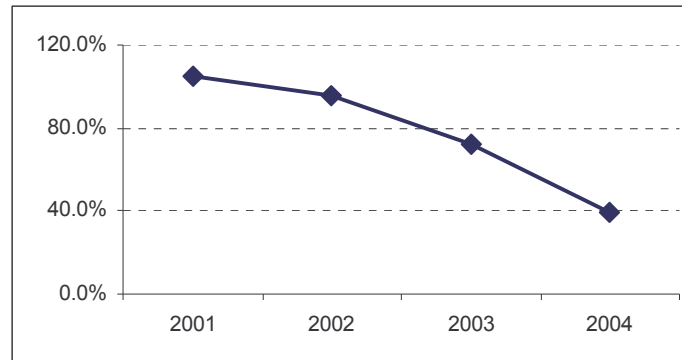
Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

RESPALDO PATRIMONIAL DEL PASIVO A LARGO PLAZO

Este indicador determina el respaldo que genera la empresa a través de su Capital y de las Utilidades generadas por el negocio a los acreedores de Largo Plazo. En el agregado del sector, este indicador ha desmejorado, ya que en el 2001, el Patrimonio respaldaba el 105% de los Pasivos de largo plazo, en el 2002 alcanzó a cubrir el 96%, pero para el 2003 este porcentaje se redujo a 73% y para el 2004 llegó apenas al 39%.

En el caso de la TPBC, en los tres primeros años (2001, 2002 y 2003) mantuvo un buen nivel de respaldo cerca del 100%, sin embargo, para el 2004, este índice se disminuyó drásticamente al 47%. En el caso de la TMC, este indicador se ha ido reduciendo año a año, mostrando una tendencia negativa, pues mientras en el 2001 su respaldo patrimonial cubría el 130% de las obligaciones de largo plazo de la empresa, ya para el 2004 apenas cubre el 27% de las mismas. Las empresas de Valor Agregado, después de mejorar este indicador para los tres primeros años, en el 2004 llegaron a cubrir apenas el 28% de sus Pasivos de largo plazo con su Patrimonio. Por otra parte, las empresas de Televisión por Suscripción, no muestran un comportamiento estable a este respecto, pues en el 2001, su Patrimonio cubría el 61% de sus pasivos de largo plazo, en el 2002, este indicador descendió a cubrir apenas el 8%. Para el 2003, esta situación se revirtió y logró cubrir el 33%, pero para el 2004 descendió nuevamente hasta alcanzar el 23%.

Gráfica 197. Respaldo patrimonial del pasivo a largo plazo (%)



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

INDICADORES DE RENTABILIDAD O DESEMPEÑO

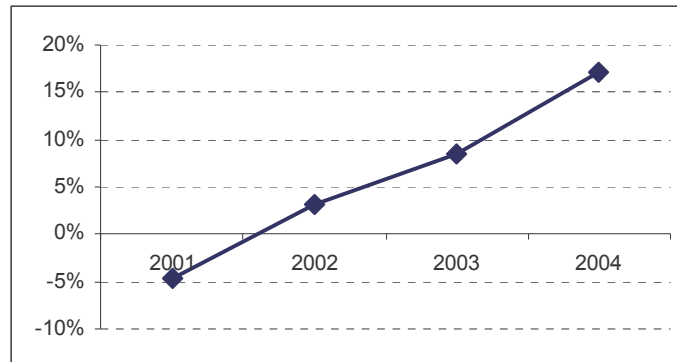
Reflejan la situación financiera de la empresa, la rentabilidad y el desempeño del sector.

MARGEN OPERACIONAL

Compara la Utilidad Operacional y con las Ventas, y permite ver la rentabilidad del negocio crítico, ya que no tiene en cuenta la parte no operativa, es decir la financiera. Este indicador ha presentado mejoría durante el periodo analizado, ya que para el 2001 éste índice era negativo en 5%; en el 2002 mejoró al 3%, para el 2003 alcanzó un nivel del 8% y para el 2004 fue de 17%.

En un ambiente de competencia como el que enfrentan las empresas de telecomunicaciones en estos momentos, este margen operacional evidencia de que éstas son más conscientes de la necesidad de ser más eficientes. Esta mejoría fue más evidente en las empresas de TPBC y las de Televisión por Suscripción. En el caso de las empresas de TMC, en los tres primeros años, la tendencia fue positiva aunque con niveles muy bajos, sin embargo, para el 2004, se presentó un descenso en el indicador, terminando el año con 2% de Margen Operacional. En el caso de las empresas de Valor Agregado, que presentó índices de margen operacional negativos en 2001 y 2002, para el 2003 alcanzó un margen de 5%, pero éste descendió en el 2004 a 3%.

Gráfica 198. Margen operacional (%)

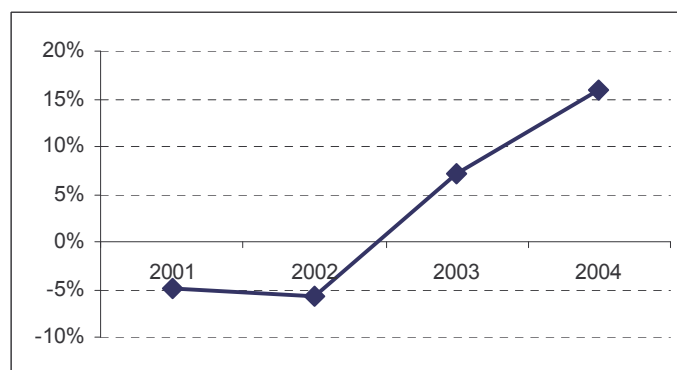


Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

MARGEN NETO

Este margen permite comparar el nivel de la Utilidad Neta del ejercicio anual de las empresas frente a las Ventas, reflejando la rentabilidad final de la empresa, es decir, la utilidad final de la empresa por cada peso que vende.

Gráfica 199. Margen neto (%)



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Mientras para 2001 y 2002 éste margen fue negativo, es decir, que la compañía no fue rentable y generó pérdidas netas en estos años, a partir del 2003 esta situación fue diferente. En el 2003 las empresas del sector generaron utilidades correspondientes al 7% de sus ventas totales y para el 2004 generaron utilidades correspondientes al 16%. Sin embargo, esta situación no fue generalizada en los diferentes subsectores, donde se presentaron comportamientos muy diferentes. (Ver Gráfica 199).

En el caso de la TPBC, mientras el margen neto decreció durante 2001, 2002 y 2003 hasta llegar a 3% en éste último año, para el 2004 este comportamiento se revirtió, aumentando a 27%. Por su parte, la TMC, que

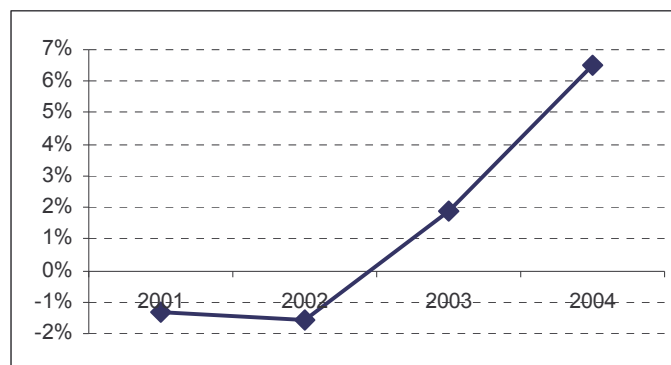
presentó márgenes negativos en 2001 y 2002, a partir del 2003 generó un margen positivo de 19% que disminuyó a 3% para el 2004. Las empresas de Valor Agregado, al igual que las empresas de TMC, presentaron márgenes negativos para 2001 y 2002, siendo más negativo el 2002 en este sector, sin embargo, en el 2003 obtuvo un margen de 1% que mantuvo para el 2004. En las empresas de Televisión por Suscripción, el comportamiento es siempre mejor de año a año, y a pesar de que para los tres primeros años (2001 a 2003) el margen presentó un nivel negativo, cada año presentó un resultado mejor que el año inmediatamente anterior, y ya para el 2004, el margen alcanzó un resultado positivo de 3%.

UTILIDAD SOBRE ACTIVOS (ROA)

La Utilidad sobre Activos, permite medir la utilidad que generan los Activos del negocio. Para las empresas del sector de Telecomunicaciones, éste índice fue negativo para los dos primeros años (2001 y 2002) con niveles de -1% y -2% respectivamente. Sin embargo, para el 2003 el resultado del índice fue de 2%, mejorando aún más en el 2004 donde se ubicó en 7%. Gráfica 200.

En el caso de la TPBC, durante los tres primeros años (2001 a 2003), éste indicador pasó de 3% a 1%, pero para el 2004, éste mejoró alcanzando un nivel de 11%. Las empresas de TMC, que reflejaron resultados negativos en los dos primeros años, cambiaron este comportamiento en el 2003 cuando alcanzaron un resultado de 5%, sin embargo para el 2004, el resultado decreció hasta un nivel del 1%. Por su parte, las empresas de Valor Agregado, que al igual que la tendencia general del sector, presentó niveles negativos para los dos primeros años, en el 2003 alcanzó una Utilidad sobre Activos de 1% que mantuvo igual en el 2004.

Gráfica 200. Utilidad sobre activos (%) - ROA



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

CONCLUSIONES

- La tendencia de los Activos del sector mostró un descenso para el 2004, después de un proceso de crecimiento para los años anteriores. Esto se debió especialmente a que para este año, Telecom en Liquidación y sus Teleasociadas, al igual que EDT, no fueron consideradas dentro de la muestra, y que las empresas que por su parte operan esta infraestructura, no reflejan el mismo nivel de Activos. A pesar de que el nivel de Activos reportado por Comcel de forma consolidada en el 2004 es menor a la suma de los activos reportados por Comcel (independiente), Ocel y Celcaribe para el 2003, ésta diferencia se ve compensada por el aumento en Activos por parte de Telefónica Móviles (Movistar) y de Colombia Móvil (OLA), que han realizado inversiones importantes, especialmente en infraestructura.
- A pesar de que la tendencia de los Pasivos es la de disminuir, ésta es mayor en los Pasivos de largo plazo que en los Pasivos de corto plazo, ya que la estructura de endeudamiento de las empresas se está concentrando en estos últimos.
- Con respecto al Patrimonio, la tendencia ha mostrado un crecimiento el cual se debe especialmente a que gracias a la eficiencia que han implementado las empresas del sector, se han generado utilidades en la mayoría de ellas, esto aunado a capitalizaciones de los socios para cumplir con proyectos de inversión, especialmente a nivel de infraestructura y por reestructuración de pasivos.
- El aumento en el nivel de Ventas fue generalizado en el sector, y el servicio que más contribuyó con este aumento fue la Telefonía Móvil, que con su espectacular crecimiento, desbordó todas las expectativas.
- El sector presenta cada vez mejores niveles de Utilidades Operacionales, lo cual refleja que las empresas cada vez se preocupan por alcanzar mayores niveles de eficiencia en su operación y en aspectos relacionados con las reducciones de costos. Adicionalmente, el hecho de que para el 2004 no fueran consideradas las empresas en liquidación, contribuyó a que las pérdidas reportadas por éstas reflejaran mejores resultados globales.
- La misma tendencia hacia el crecimiento de las Utilidades Operacionales se presentó con las Utilidades Netas del sector. La eficiencia de las empresas, las reducciones de costos, y la necesidad de tomar decisiones sanas a nivel financiero han permitido que las empresas generen mejores resultados en los ejercicios anuales. Estas tendencias han generado unos índices operacionales cada vez mejores.

- Aunque los costos de ventas del sector han presentado crecimientos importantes, éstos se deben a los altos niveles de ventas. Un caso específico es el de la Telefonía Móvil, que debe incurrir en altos costos por la venta de equipos y por el aumento en el tráfico de los nuevos usuarios.

MEDICIÓN DE LA CREACIÓN O DESTRUCCIÓN DEL VALOR ECONÓMICO EVA– EN LAS EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES

El entorno actual en el que se desarrollan los negocios a nivel internacional, ha generado la necesidad de establecer indicadores de medición y análisis financieros que permitan evaluar las operaciones de las empresas en la búsqueda de generar no solamente recursos gracias a mejores desempeños operacionales, sino generar igualmente valor para sus socios. Los gerentes están enfrentados a la tarea de desarrollar estrategias para mejorar el desempeño de las empresas, haciéndolas más atractivas para los accionistas de éstas y para inversionistas que puedan estar interesados en aportar recursos a éstos negocios.

Dentro de los indicadores diseñados para medir el desempeño de la empresa con base en sus indicadores internos, se encuentran el EVA y el CVA. El EVA, como lo indica su sigla en inglés: “Economic Value Added”, permite evaluar las ganancias que generan las empresas no sólo por un aumento en los niveles de ventas y mejoras en la eficiencia, sino también en generar los beneficios esperados por los socios, generando así estabilidad en el sector haciéndolo atractivo para que los inversionistas mantengan sus inversiones y no las hagan en otras empresas.

El EVA debe considerar que los recursos invertidos por los accionistas de una empresa tienen un costo al igual que todas las actividades relativas al desarrollo del negocio, el cual debe ser cubierto por los recursos generados por las operaciones de la empresa.

Por otra parte el CVA o Valor de Flujo de Efectivo Agregado, mide el Valor presente Neto, período tras período con el fin de determinar la generación de valor a lo largo de la vida de una inversión, basado en los flujos de efectivo manejados en el desarrollo de las actividades.

El EVA se calcula sobre el retorno del capital invertido en la empresa y sobre el costo de los recursos, es decir, con base en la rentabilidad del negocio. En la medida en que haya una reducción en los costos, en los gastos y en

capital requerido para desarrollara las operaciones, permitiendo así un incremento en los niveles de ventas, esto generará un mayor nivel de utilidades.

Si el resultado del EVA es positivo, esto indica que la empresa está generando mayores beneficios para sus inversionistas, que los que hubieran tenido en otro negocio, mientras que en la medida en que el resultado sea negativo, los inversionistas estarían recibiendo menores beneficios que en otro sector en el que fueran susceptibles de invertir sus recursos, es decir, su capital estaría perdiendo valor.

Todos los sectores en los cuales se desarrollan los negocios implican un riesgo diferente, relacionado con el tipo de operaciones involucradas en el desempeño de su objeto social. Dentro de estos sectores, el de telecomunicaciones se constituye en un sector de alto riesgo, sin embargo es muy atractivo para cierto tipo de inversionistas.

En este estudio, la fórmula que se utiliza para analizar la creación o destrucción de valor es la misma de años anteriores, en la cual se compara el Rendimiento del Patrimonio o ROE con el Costo del Patrimonio o Kp. Esta fórmula es aplicada en el estudio, ante la imposibilidad de analizar específicamente la desarrollada por Stern & Stewart (EVA) debido a la falta de información financiera de cada una de las empresas. La fórmula es la siguiente:

$$GV = ROE - KP$$

El ROE representa la relación entre Utilidad Neta y Patrimonio, mientras que el Costo del patrimonio implica la Tasa de Rendimiento que esperarían un inversionista Internacional al participar dentro de un negocio, la cual tiene en cuenta el riesgo que implica tener operaciones en un país, el riesgo que implica el sector específico en el cual se invierte, y adicionalmente la situación económica y política de dicho país en el momento en que se realizan las inversiones o en el periodo en el que se desarrolla el negocio⁷¹.

⁷¹ La fórmula detallada es la siguiente: $GV = ROE - (Rf + (Pm * \beta) + Rcol)$. ROE = Utilidad Neta / Patrimonio (indica qué porcentaje queda de utilidad por cada peso invertido por los accionistas). Rf = Tasa comparativa libre de riesgo, para la cual se considera usualmente la tasa de un Bono de Tesoro de los Estados Unidos de mediano plazo. Pm = tasa Premium del Mercado, es decir la prima por encima de la tasa libre de riesgo exigida por el inversionista para invertir en un negocio. β = Beta del sector de las telecomunicaciones que depende de la variación del conjunto de las empresas más representativas del sector en la economía. Rcol = es el Riesgo País, el cual depende de la percepción del riesgo que tiene el mercado bursátil sobre Colombia.

Con el cálculo de la creación/destrucción de valor de las empresas con base en sus resultados financieros, las empresas de telecomunicaciones en Colombia continúan destruyendo valor, sin embargo, con la liquidación de empresas como Telecom y de EDT de Barranquilla en el 2003 y la mejora en los indicadores con los que se calcula el índice de creación/destrucción de valor, han favorecido a que los resultados para el 2004 sean favorables. De la muestra total de 21 empresas del sector de telecomunicaciones en Colombia, en el 2004 6 empresas destruyeron un mayor valor con relación al 2003, lo que representa una recuperación del sector en el 2004. La liquidación de Telecom y sus Teleasociadas, y la liquidación de ETD, junto con la consolidación de la operación de Comcel con Ocel y Celcaribe, influyeron positivamente en estos resultados.

Tabla 57. Creación / Destrucción de valor económico

GRUPO / EMPRESA	GENERACION DE VALOR	GENERACION DE VALOR	GENERACION DE VALOR
	2004	2003	2002
COLOMBIA TELECOMUNICACIONES	74.04%	0.00%	0.00%
ETB	-0.36%	-1.02%	2.97%
EEPPM	-2.85%	-0.03%	-4.66%
EPM BOGOTA	-16.41%	-11.64%	-11.43%
EMCALI	2.90%	-19.46%	-8.41%
EDATEL	-3.65%	-1.46%	-5.83%
TELEBUCARAMANGA	6.03%	6.98%	-1.41%
BATELSA	188.92%	0.00%	0.00%
TELEFONICA DE PEREIRA	10.62%	5.75%	5.75%
EMTELSA	1.19%	1.39%	-4.73%
ORBITEL	3.53%	7.38%	-0.20%
MOVISTAR	-1.59%	-6.33%	-36.27%
COMCEL	-1.98%	-8.88%	-15.57%
OLA	-71.69%	-5.19%	0.00%
IMPSAT S.A.	-1.83%	-3.05%	-41.84%
TELMEX COLOMBIA	-19.70%	-13.71%	-80.28%
EMTELCO	-6.83%	-23.65%	-25.15%
INTERNEXA	-7.79%	-0.87%	-18.01%
AVANTEL	-38.47%	-81.22%	-75.29%
TV CABLE BOGOTA	1.93%	2.30%	-17.07%
DIRECT TV	-98.54%	-230.97%	-505.80%
TOTAL 21 Colombianas	-6.33%	-10.91%	-12.82%
SOLO OPERADORAS TPBC	-3.99%	0.14%	-2.35%
SOLO CELULARES	-8.13%	-24.30%	-26.64%
SOLO VALOR AGREGADO	-7.70%	-34.78%	-22.81%
SOLO TV POR SUSCRIPCION	-21.32%	-64.86%	-46.86%

Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Vale la pena resaltar casos como el de Telefónica de Pereira, que en una empresa que sigue generando valor a sus accionistas, con resultados positivos. En el caos de Emtelco, Avantel y DirecTV, aunque destruyen valor, el resultado es mucho más positivo que el resultado del 2003. En el caso específico de OLA, la destrucción de valor en el 2004 es mucho mayor que la que presentó en el 2003, sin embargo vale la pena recordar que los resultados de esta empresa para el año 2003 incluyeron únicamente la operación de tres meses, por lo tanto no son comparables.

En todo el sector, la empresa que más valor destruye es DirectTV, seguida de OLA, con indicadores de destrucción de valor de -98.54% y -71.69% respectivamente. Al analizar los resultados por subsectores, la TPBC es el servicio que desmejoró en sus resultados, ya que de crear valor en 0.14%, pasó a destruir valor en 3.99%. Por otra parte, tanto la TMC, como los servicios de Valor Agregado y TV por Suscripción, aunque destruyen valor, el resultado es mejor que en el 2003.

Con base en los resultados anteriores, se puede concluir que las empresas de telecomunicaciones están enfrentándose a grandes retos como el de la eficiencia en sus operaciones, con el fin de generar mayores recursos, que les permita enfrentar sus obligaciones y adicionalmente desarrollar nuevos servicios. En un contexto de convergencia como el que enfrenta el sector de telecomunicaciones actualmente, las empresas se verán en la necesidad de realizar nuevas inversiones en infraestructura con el fin de no quedar rezagadas en el mercado. Con esto en mente, las empresas han reorganizado sus modelos de negocios, concentrándose en las actividades más productivas de su segmento, y así mejorar constantemente sus resultados operacionales.

BIBLIOGRAFÍA

Banco de la República. **INFORME DE LA JUNTA DIRECTIVA AL CONGRESO DE LA REPÚBLICA**. Numero de Serie: ISSN – 1657 – 799X. Marzo de 2005

Comisión Económica para América Latina – CEPAL(a). **POLITICAS PARA EL DESARROLLO DE SOCIEDADES DE INFORMACION EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE**. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile. Junio de 2005.

Comisión Económica para América Latina – CEPAL (b). **BALANCE PRELIMINAR DE LAS ECONOMIAS DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE 2004**. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile. Diciembre de 2004.

Comisión Económica para América Latina – CEPAL (c). **LA INVERSION EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE 2004**. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile. Marzo de 2005.

Comisión Económica para América Latina – CEPAL (d) **AMERICA LATINA Y EL CARIBE: proyecciones 2005**. Centro de Proyecciones Económicas. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile. Abril de 2005.

Departamento Nacional de Planeación. **INFORME DE COYUNTURA**. Bogotá Mayo de 2005.

Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES. **BALANCE MACROECONOMICO 2004 PERSPECTIVAS 2005**. Documento No 3341. Bogotá Mayo de 2005.

International Monetary Fund. **WORLD ECONOMIC OUTLOOK APRIL 2005 Globalization and External Imbalances**. *World Economics and Financial Surveys*. IMF Multimedia Services Division. Washington 2005.

United Nations Conference on Trade and Development UNCTAD. **WORLD INVESTMENT REPORT 2004**. United Nations Publications. Geneve 2004.

PAGINA EN BLANCO

ANEXO 1. Ficha Técnica Encuesta Usuarios TPBC.

FICHA TÉCNICA

Empresa Contratante:	CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES CINTEL.
Empresa Contratada:	ASESORES Y CONSULTORES EN MERCADEO LTDA.
Estudio:	Perfil de los Usuarios residenciales del servicio de telefonía local.
Tipo de Estudio:	Concluyente.
Metodología:	Cuantitativa
Grupo Objetivo	Usuarios residenciales
Alcance:	Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga,
Tamaño Muestra:	414 Encuestas
Margen de error:	5%
Nivel de Confiabilidad:	95%
Fecha de Aplicación:	Julio de 2005

PAGINA EN BLANCO

ANEXO 2. Ficha Técnica Encuesta Telefonía Móvil.

FICHA TÉCNICA

Empresa Contratante:	CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES CINTEL.
Empresa Contratada:	ASESORES Y CONSULTORES EN MERCADEO LTDA.
Estudio:	Perfil de los Usuarios del servicio de Telefonía Móvil.
Tipo de Estudio:	Concluyente.
Metodología:	Cuantitativa.
Grupo Objetivo	Usuarios de Telefonía Móvil
Alcance:	Nacional
Tamaño Muestra:	402 Encuestas
Margen de error:	5%
Nivel de Confiabilidad:	95%
Fecha de Aplicación:	Julio de 2005

PAGINA EN BLANCO

ANEXO 3. Ficha Técnica Encuesta Internet.

FICHA TÉCNICA

Empresa Contratante:	CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES CINTEL.
Empresa Contratada:	ASESORES Y CONSULTORES EN MERCADEO LTDA.
Estudio:	Perfil de los Usuarios residenciales del servicio de Internet.
Tipo de Estudio:	Concluyente.
Metodología:	Cuantitativa.
Grupo Objetivo	Usuarios residenciales
Alcance:	Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga,
Tamaño Muestra:	409 Encuestas
Margen de error:	5%
Nivel de Confiabilidad:	95%
Fecha de Aplicación:	Julio de 2005

PAGINA EN BLANCO

ANEXO 4. Preguntas y códigos de respuestas de segmentación usuarios móviles

1. ¿Desde hace cuánto tiempo es usted usuario del servicio de telefonía móvil?
 - 1 de 0 - 1 año
 - 2 de 1 - 2 años
 - 3 de 2 - 3 años
 - 4 de 3 - 4 años
 - 5 de Mas de 4 años
2. ¿Cuál es la empresa que le presta el servicio de telefonía móvil en la actualidad?
(SELECCIÓN MULTIPLE)
 - 1 COMCEL
 - 2 MOVISTAR
 - 3 OLA
3. ¿Hace cuánto tiene el servicio de telefonía móvil con esta empresa?
(Para la primera respuesta)
 - 1 de 0 a 6 meses
 - 2 de 7 a 11 meses
 - 3 de 1 a 2 años
 - 4 de 2 a 3 años
 - 5 de 3 a - 4 años
 - 6 Mas de 4 años
4. ¿Por qué escogió esta empresa?
 - 1 Calidad en el servicio
 - 2 Mejores tarifas
 - 3 Mayor cobertura
 - 4 Promociones
 - 5 Asistencia técnica
 - 6 Tradicion
 - 7 La familia utiliza este operador
 - 8 Equipos tecnología
 - 9 Cercanía
 - 10 Tiene más sucursales
5. ¿Anteriormente el servicio se lo prestaba un operador diferente al actual?
 - 1 SI
 - 2 NO
6. ¿Qué tipo de plan de telefonía móvil tiene usted?
 - 1 Prepago
 - 2 Postpago-Menos de 50 minutos
 - 3 Postpago-Entre 50 y 100 minutos
 - 4 Postpago- Entre 100 y 150 minutos
 - 5 Postpago- Entre 150 y 200 minutos
 - 6 Postpago- De 200 minutos en adelante
7. ¿Hace cuánto tiempo tiene este plan?
 - 1 de 0 6 meses
 - 2 de 6 - 12 meses
 - 3 de 1 - 2 años
 - 4 de 2 - 3 años
 - 5 de 3 - 4 años
 - 6 Mas de 4 años
8. Antes de este plan de celular, ¿qué plan tenía?
 - 1 Prepago
 - 2 Postpago-Menos de 50 minutos
 - 3 Postpago-Entre 50 y 100 minutos
 - 4 Postpago- Entre 100 y 150 minutos
 - 5 Postpago- Entre 150 y 200 minutos
 - 6 Postpago- De 200 minutos en adelante
 - 7 El mismo
 - 8 Ninguno
9. ¿Cuántos mensajes de texto envía usted mensualmente?
 - 1 de 1 - 10 mensajes
 - 2 de 11 - 20 mensajes
 - 3 de 21 - 30 mensajes
 - 4 de 31 - 40 mensajes
 - 5 de 41 en adelante
 - 6 Ninguno
10. De cada 10 llamadas que realiza desde su celular, ¿cuántas hace a celulares y cuantas a teléfonos fijos?
 - 10a 10b Fijos

- 11.** ¿De cada 10 llamadas que realiza desde su celular, ¿cuántas hace a celulares en :
misma ciudad y cuantas a celulares en diferente ciudad?
11a 11b Fijos
- 12.** ¿De cada 10 llamadas que realiza desde su celular, ¿cuántas hace a teléfonos fijo
en su ciudad y cuantas a teléfonos fijos en otra ciudad?
12a 12b Fijos
- 13.** ¿Llama usted a otros países por su celular?
1 SI
2 NO
- 14.** En una escala de satisfacción donde 1 es Totalmente Insatisfecho y 5 es Muy Sati
por favor califique su grado de satisfacción con el servicio actual de telefonía móv
acuerdo con los siguientes criterios:
Calidad de la comunicación?
Opciones en planes y promociones
Servicio al Cliente
Facilidad de la activación inicial
Facilidad para retirarse
Valor mensual del servicio
1 - Muy Insatisfecho
2 - Insatisfecho
3 - Regularmente satisfecho
4 - Satisfecho
5 - Muy Satisfecho
6 - No sabe/No responde
- 15.** ¿Cuánto factura mensualmente el celular por el que esta Usted hablando en este
1 de \$0 - \$25.000
2 de \$25.001 - \$50.000
3 de \$50.001 - \$75.000
4 de \$75.001 - \$100.000
5 Más de \$100.001
- 16.** ¿Estaría dispuesto a pagar cierta suma de dinero para mantener su número en ca
cambiarse de operador?
1 SI
2 NO
- 17.** ¿Utiliza usted su celular para acceder o navegar por Internet?
1 SI
2 NO
- 18.** ¿Descarga usted alguno de los siguientes elementos a su celular?
1 Juegos
2 Ring Tones
3 Fotos (protectores Pantalla)
4 Concursos
5 Noticias
6 ninguno
7 Imágenes multimedia
8 Información
- 19.** ¿Cuántos celulares hay en su hogar?
- 20.** ¿En su hogar tiene teléfonos activados que no usa?
Cuántos no usa?
- 21** ¿Cual es su Edad:
- 22.** ¿Cuál es su ocupación actual?
1 Asalariado (Empleado)
2 Estudiante
3 Hogar
4 Desempleado
5 Independiente
- 23.** Estrato (¿a que estrato percetene el servicio de luz de su hogar?)
- 24.** ¿Tiene Agenda electrónica?
- 25.** ¿Tiene fax en su hogar?
- 26.** ¿Tiene a su disposición un computador en el hogar?
- 27.** ¿Tiene DVD
- 28.** ¿Tiene VHS
- 29.** ¿Tiene servicio de Avantel (trunking)?
- 30.** ¿Desarrolla alguna actividad comercial, industrial o de servicios en el hogar?
- 31.** ¿Cuantas personas viven en su casa incluido Usted?
- 32.** ¿Paga arriendo en la casa que vive?
- 33.** ¿Podría indicarme en cuál de los siguientes rangos se encuentran sus ingresos
familiares mensuales?
1 Menos de \$500.000
2 \$500.001 - \$1.000.000
3 \$1.000.001 - \$2.000.000
4 \$2.000.001 - \$4.000.000
5 \$4.000.001 - \$6.000.000
6 Más de \$6.000.001
7 No responde

ANEXO 5. Oferta Residencial de Banda Ancha

Tecnología	Ciudad	Operador	Capacidad	Instalación	Costo Mensual	Otros Costos
ADSL	ARAUCA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	ARAUCA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	ARAUCA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	ARAUCA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	ARAUCA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	ARAUCA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	METROTEL	128	\$ 100,000	\$ 100,000	IVA INCL
ADSL	BOGOTA	EPM BOGOTA * Sin permanencia instalación \$149.000	200	\$ 30,000	\$ 69,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	EPM BOGOTA * Sin permanencia instalación \$149.000	400	\$ 30,000	\$ 107,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	EPM BOGOTA * Sin permanencia instalación \$149.000	600	\$ 30,000	\$ 150,000	+ IVA

ADSL	BOGOTA	ETB	200	\$ 149,000	\$ 69,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	ETB	400	\$ 149,000	\$ 107,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	ETB	600	\$ 149,000	\$ 150,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	ETB	1000	\$ 149,000	\$ 322,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	128	\$ 50,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	256	\$ 50,000	\$ 140,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	512	\$ 75,000	\$ 200,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	1024	\$ 75,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	2048	\$ 100,000	\$ 650,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIPAQUIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIPAQUIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA

ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIPAQUIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIPAQUIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIPAQUIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIPAQUIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	BUCARAMANGA	TELEBUCARAMANGA	128	\$ -	\$ 46,800	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	128	\$ 200,000	\$ 119,000	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	256	\$ 230,000	\$ 174,000	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	384	\$ 280,000	\$ 297,000	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	512	\$ 280,000	\$ 428,000	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	1024	\$ 280,000	\$ 875,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA

ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	FLORENCIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	FLORENCIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	FLORENCIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	FLORENCIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	FLORENCIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	FLORENCIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	GIRARDOT	ETB	200	\$ 149,000	\$ 69,000	+ IVA
ADSL	GIRARDOT	ETB	400	\$ 149,000	\$ 107,000	+ IVA
ADSL	GIRARDOT	ETB	600	\$ 149,000	\$ 150,000	+ IVA
ADSL	GIRARDOT	ETB	1000	\$ 149,000	\$ 322,000	+ IVA

ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	MANIZALES	EMTELSA	128	\$ 300,000	\$ 99,000	+ IVA
ADSL	MANIZALES	EMTELSA	256	\$ 300,000	\$ 132,000	+ IVA
ADSL	MEDELLIN	EPPM * Sin permanencia instalación \$70.000	96	\$ -	\$ 73,000	+ IVA
ADSL	MEDELLIN	EPPM * Sin permanencia instalación \$70.000	128	\$ -	\$ 99,000	+ IVA
ADSL	MEDELLIN	EPPM * Sin permanencia instalación \$70.000	256	\$ -	\$ 128,000	+ IVA
ADSL	MEDELLIN	EPPM * Sin permanencia instalación \$70.000	384	\$ -	\$ 171,900	+ IVA
ADSL	MONTERIA	ESCARSA	64	\$ 157,611	\$ 76,860	+ IVA
ADSL	MONTERIA	ESCARSA	128	\$ 157,611	\$ 105,263	+ IVA
ADSL	MONTERIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	MONTERIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	MONTERIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	MONTERIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	MONTERIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	MONTERIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA

ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	PEREIRA	E.T. PEREIRA	128	\$ 55,000	\$ 55,000	+ IVA
ADSL	PEREIRA	E.T. PEREIRA	192	\$ 55,000	\$ 68,000	+ IVA
ADSL	QUIBDÓ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	QUIBDÓ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	QUIBDÓ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	QUIBDÓ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA

ADSL	QUIBDÓ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	QUIBDÓ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	RIOHACHA Y MAICAO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	RIOHACHA Y MAICAO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	RIOHACHA Y MAICAO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	RIOHACHA Y MAICAO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	RIOHACHA Y MAICAO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	RIOHACHA Y MAICAO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	SAN ANDRÉS	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	SAN ANDRÉS	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	SAN ANDRÉS	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	SAN ANDRÉS	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	SAN ANDRÉS	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	SAN ANDRÉS	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	SAN GIL, PIEDRECUESTA, BARRANCABERMEJA Y PAMPLONA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	SAN GIL, PIEDRECUESTA, BARRANCABERMEJA Y PAMPLONA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA

ADSL	SAN GIL, PIEDRECUESTA, BARRANCABERMEJA Y PAMPLONA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	SAN GIL, PIEDRECUESTA, BARRANCABERMEJA Y PAMPLONA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	SAN GIL, PIEDRECUESTA, BARRANCABERMEJA Y PAMPLONA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	SAN GIL, PIEDRECUESTA, BARRANCABERMEJA Y PAMPLONA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	SINCELEJO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	SINCELEJO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	SINCELEJO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	SINCELEJO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	SINCELEJO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	SINCELEJO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA

ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	VALLEDUPAR	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	VALLEDUPAR	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	VALLEDUPAR	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	VALLEDUPAR	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	VALLEDUPAR	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	VALLEDUPAR	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	ESELL * Sin permanencia instalación \$150.000	200	\$ 30,000	\$ 84,900	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	ESELL * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 130,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	ESELL * Sin permanencia instalación \$150.000	384	\$ 30,000	\$ 220,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA

ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	YOPAL	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	YOPAL	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	YOPAL	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	YOPAL	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	YOPAL	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	YOPAL	TELECOM * Sin permanencia instalación \$400.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	+ IVA
CABLE O FIBRA	BARRANQUILLA	DINANET - TELEDINÁMICA S.A.	128	\$ 50,000	\$ 69,600	+ IVA
CABLE O FIBRA	BARRANQUILLA	DINANET - TELEDINÁMICA S.A.	256	\$ 50,000	\$ 93,600	+ IVA
CABLE O FIBRA	BARRANQUILLA	DINANET - TELEDINÁMICA S.A.	512	\$ 100,000	\$ 186,200	+ IVA
CABLE O FIBRA	BOGOTA	SUPERCABLE	192	\$ -	\$ 98,800	CON IVA
CABLE O FIBRA	BOGOTA	SUPERCABLE	512	\$ -	\$ 129,900	CON IVA
CABLE O FIBRA	BOGOTA	TV CABLE - CABLE NET	150	\$ -	\$ 95,000	CON IVA
CABLE O FIBRA	BOGOTA	TV CABLE - CABLE NET	300	\$ -	\$ 120,000	CON IVA
CABLE O FIBRA		TV CABLE - CABLE NET	500	\$ -	\$ 145,000	CON IVA
CABLE O FIBRA	BUCARAMANGA	INTERCABLE	128 - 1 PC	\$ -	\$ 76,560	CON IVA
CABLE O FIBRA	BUCARAMANGA	INTERCABLE	128 - 2 PC	\$ -	\$ 89,700	CON IVA
CABLE O FIBRA	CALI	TELESAT	218	\$ 150,000	\$ 70,000	+ IVA

CABLE O FIBRA	CALI	TELESAT	512	\$ 150,000	\$ 105,000	+ IVA
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	128			
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	256			
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	384			
CABLE O FIBRA	MEDELLIN	EPMNET EPM	128	\$ -	\$ 99,000	+ IVA
CABLE O FIBRA	MEDELLIN	EPMNET EPM	256	\$ -	\$ 128,000	+ IVA
CABLE O FIBRA	MEDELLIN	EPMNET EPM	384	\$ -	\$ 171,000	+ IVA
CABLE O FIBRA	PEREIRA	E.T. PEREIRA				
CABLE O FIBRA	POPAYAN	EMTEL	128	\$ 50,000	\$ 80,000	INCLUYE IVA
RDSI	BARRANQUILLA	METROTEL	2CH X 64	\$ 517,241	\$ 100,000	+ IVA
RDSI	BOGOTA	ETB	BA 2 CH	\$ 360,000	\$ 22,500	+ IVA
RDSI	CALI	EMCALI	2CH X 64	\$ 408,800	\$ 55,600	+ IVA
RDSI	MEDELLIN	EPM Medellín	BA 2 CH	\$ 642,640	\$ 45,500	+ IVA
RDSI	PEREIRA	E.T. PEREIRA	BA 2 CH			

Oferta Corporativa de Banda Ancha

Tecnología	Ciudad	Operador	Capacidad En Red	Instalación	Costo Mensual Sin Permanencia	Costo Mensual Con Permanencia	IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	ARMENIA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	EPPM	128	\$ 50,000	\$ 119,900	\$ 119,900	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	EPPM	192	\$ 50,000	\$ 129,900	\$ 129,900	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	EPPM	256	\$ 50,000	\$ 143,900	\$ 143,900	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	EPPM	384	\$ 75,000	\$ 179,900	\$ 179,900	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	EPPM	512	\$ 75,000	\$ 199,900	\$ 199,900	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	METROTEL	128	\$ -	\$ 300,000	\$ 300,000	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	METROTEL	256	\$ -	\$ 628,307	\$ 628,307	+ IVA
ADSL	BARRANQUILLA	METROTEL	512	\$ -	\$ 1,256,613	\$ 1,256,613	+ IVA
ADSL	BOGOTA	EPM BOGOTA * Sin permanencia instalación \$348.000	200	\$ 58,000	\$ 110,200	\$ 110,200	CON IVA
ADSL	BOGOTA	EPM BOGOTA * Sin permanencia instalación \$348.000	400	\$ 58,000	\$ 139,200	\$ 139,200	CON IVA
ADSL	BOGOTA	EPM BOGOTA * Sin permanencia instalación \$348.000	600	\$ 87,000	\$ 232,000	\$ 232,000	CON IVA
ADSL	BOGOTA	EPM BOGOTA * Sin permanencia instalación \$348.000	1000	\$ 116,000	\$ 406,000	\$ 406,000	CON IVA
ADSL	BOGOTA	ETB	400	\$ 50,000	\$ -	\$ 120,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	ETB	600	\$ 75,000	\$ -	\$ 200,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	ETB	1000	\$ 100,000	\$ -	\$ 350,000	+ IVA

ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIQUAIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIQUAIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIQUAIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIQUAIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIQUAIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA, CHÍA, ZIQUAIRÁ, FACATATIVA Y FUSAGASUGA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	128	\$ 50,000	\$ 99,000	\$ 99,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	256	\$ 50,000	\$ 140,000	\$ 140,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	512	\$ 75,000	\$ 200,000	\$ 200,000	+ IVA
ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	1024	\$ 75,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA

ADSL	BOGOTA	TUTOPIA (IFX Networks) * Se debe firmar un contrato mínimo de 6 meses sin cláusula de penalización para todos los planes	2048	\$ 75,000	\$ 650,000	\$ 650,000	+ IVA
ADSL	BUCARAMANGA	TELEBUCARAMANGA	128	\$ -	\$ 54,288	\$ 54,288	CON IVA
ADSL	BUCARAMANGA	TELEBUCARAMANGA	256	\$ -	\$ 87,000	\$ 87,000	CON IVA
ADSL	BUCARAMANGA	TELEBUCARAMANGA	512	\$ -	\$ 170,800	\$ 170,800	CON IVA
ADSL	BUCARAMANGA	TELEBUCARAMANGA	1024	\$ -	\$ 266,800	\$ 266,800	CON IVA
ADSL	CALI	EMCALI	128	\$ 260,000	\$ -	\$ 195,000	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	256	\$ 310,000	\$ -	\$ 253,000	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	384	\$ 364,000	\$ -	\$ 348,000	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	512	\$ 364,000	\$ -	\$ 502,000	+ IVA
ADSL	CALI	EMCALI	1024	\$ 364,000	\$ -	\$ 944,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	CALI, BUENAVENTURA Y TULUÁ	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	EEPPM	128	\$ 50,000	\$ 119,900	\$ 119,900	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	EEPPM	192	\$ 50,000	\$ 129,900	\$ 129,900	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	EEPPM	256	\$ 50,000	\$ 143,900	\$ 143,900	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	EEPPM	384	\$ 75,000	\$ 179,900	\$ 179,900	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	EEPPM	512	\$ 75,000	\$ 199,900	\$ 199,900	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA

ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	CARTAGENA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	CUCUTA Y OCAÑA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	IBAGUE	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	MANIZALES	EMTELSA	128	\$300.000	\$0	\$ 200,000	+ IVA
ADSL	MANIZALES	EMTELSA	256	\$300.000	\$0	\$ 276,000	+ IVA
ADSL	MANIZALES	EMTELSA	512	\$300.000	\$0	\$ 343,000	+ IVA
ADSL	MANIZALES	EMTELSA	1024	\$300.000	\$0	\$ 603,000	+ IVA

ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	NEIVA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	PASTO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	PEREIRA	E.T. PEREIRA	192	\$ 71,000	\$ 75,000	\$ 55,000	+ IVA
ADSL	PEREIRA	E.T. PEREIRA	512	\$ 71,000	\$ 250,000	\$ 68,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA

ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	SANTA MARTA	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	TUNJA, DUITAMA Y SOGAMOSO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	128	\$ 30,000	\$ 65,000	\$ 65,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 75,000	\$ 75,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	448	\$ 30,000	\$ 115,000	\$ 115,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	640	\$ 80,000	\$ 190,000	\$ 190,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	832	\$ 80,000	\$ 240,000	\$ 240,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	TELECOM * Sin permanencia instalación \$150.000	1024	\$ 80,000	\$ 350,000	\$ 350,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	ESELL * Sin permanencia instalación \$150.000	256	\$ 30,000	\$ 130,000	\$ 130,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	ESELL * Sin permanencia instalación \$150.000	384	\$ 30,000	\$ 220,000	\$ 130,000	+ IVA

ADSL	VILLAVICENCIO	ESELL * Sin permanencia instalación \$400.000	512	\$ 100,000	\$ 300,000	\$ 130,000	+ IVA
ADSL	VILLAVICENCIO	ESELL * Sin permanencia instalación \$400.000	768	\$ 100,000	\$ 400,000	\$ 130,000	+ IVA
ADSL / FIBRA	MEDELLIN	EEPPM NET	128	\$ 70,000	\$ -	\$ 150,000	+ IVA
ADSL / FIBRA	MEDELLIN	EEPPM NET	192	\$ 70,000	\$ -	\$ 159,000	+ IVA
ADSL / FIBRA	MEDELLIN	EEPPM NET	256	\$ 70,000	\$ -	\$ 199,000	+ IVA
ADSL / FIBRA	MEDELLIN	EEPPM NET	384	\$ 70,000	\$ -	\$ 214,900	+ IVA
ADSL / FIBRA	MEDELLIN	EEPPM NET	512	\$ 70,000	\$ -	\$ 299,900	+ IVA
ADSL / FIBRA	MEDELLIN	EEPPM NET	1024	\$ 70,000	\$ -	\$ 449,900	+ IVA
CABLE O FIBRA	BARRANQUILLA	DINANET - TELEDINAMICA S.A.	128	\$ 50,000	\$ 69,600	\$ 69,600	+ IVA
CABLE O FIBRA	BARRANQUILLA	DINANET - TELEDINAMICA S.A.	256	\$ 50,000	\$ 93,600	\$ 93,600	+ IVA
CABLE O FIBRA	BARRANQUILLA	DINANET - TELEDINAMICA S.A.	512	\$ 100,000	\$ 186,200	\$ 186,200	+ IVA
CABLE O FIBRA	BOGOTA	TV CABLE - CABLENET	400	\$ -	\$ 203,000	\$ 203,000	CON IVA
CABLE O FIBRA	BOGOTA	TV CABLE - CABLENET	800	\$ -	\$ 348,000	\$ 348,000	CON IVA
CABLE O FIBRA	BOGOTA	TV CABLE - CABLENET	1200	\$ -	\$ 498,000	\$ 498,000	CON IVA
CABLE O FIBRA	BOGOTA	TV CABLE - CABLENET	1800	\$ -	\$ 928,000	\$ 928,000	CON IVA
CABLE O FIBRA	BUCARAMANGA	INTERCABLE	256	\$ -	\$ 94,800	\$ 94,800	CON IVA
CABLE O FIBRA	BUCARAMANGA	INTERCABLE	384	\$ -	\$ 142,400	\$ 142,400	CON IVA
CABLE O FIBRA	BUCARAMANGA	INTERCABLE	512	\$ -	\$ 190,000	\$ 190,000	CON IVA
CABLE O FIBRA	BUCARAMANGA	INTERCABLE	768	\$ -	\$ 237,500	\$ 237,500	CON IVA
CABLE O FIBRA	BUCARAMANGA	INTERCABLE	1024	\$ -	\$ 285,100	\$ 285,100	CON IVA
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	96				
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	128				
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	256				
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	384				
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	512				
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	764				
CABLE O FIBRA	CARTAGENA	COSTAVISION	1024				
CABLE O FIBRA	PEREIRA	E.T. PEREIRA					

CH DEDICADOS	22 CIUDADES	EMTELCO S.A.					
CH DEDICADOS	29 CIUDADES	TELEFONICA DATA S.A.	64	USA 400			
CH DEDICADOS	37 PUNTOS	TELECOM	64				
CH DEDICADOS	BARRANQUILLA	METROTEL					
CH DEDICADOS	BOGOTA, CALI	TELESAT	64				
CH DEDICADOS	BOGOTA, CALI	TELESAT	128				
CH DEDICADOS	BOGOTÁ, CALI, MEDELLIN, BARRANQUILLA	IMPSAT					
CH DEDICADOS	BOGOTA, CALI, MEDELLIN, B/QUILLA Y B/MANGA	IFX Networks	64	USD 500	USD 250	USD 250	+ IVA
CH DEDICADOS	BOGOTA, CALI, MEDELLIN, B/QUILLA Y B/MANGA	IFX Networks	128	USD 500	USD 300	USD 300	+ IVA
CH DEDICADOS	BOGOTA, CALI, MEDELLIN, B/QUILLA Y B/MANGA	IFX Networks	256	USD 500	USD 490	USD 490	+ IVA
CH DEDICADOS	BOGOTA, CALI, MEDELLIN, B/QUILLA Y B/MANGA	IFX Networks	512	USD 500	USD 690	USD 690	+ IVA
CH DEDICADOS	BOGOTA, MEDELLIN Y CALI	DIVEO					
CH DEDICADOS	BUGALAGRANDE	BUGATEL					
CH DEDICADOS	CALI	EMCALI					
CH DEDICADOS	MEDELLIN	EEPP MEDELLIN EPM	128	\$ 1,228,090	\$ 904,962	\$ 904,962	+ IVA
CH DEDICADOS	MEDELLIN	EEPP MEDELLIN EPM	256	\$ 1,360,070	\$ 1,117,348	\$ 1,117,348	+ IVA
CH DEDICADOS	MEDELLIN	EEPP MEDELLIN EPM	512	\$ 1,504,300	\$ 1,586,158	\$ 1,586,158	+ IVA
CH DEDICADOS	MEDELLIN	EEPP MEDELLIN EPM	1024	\$ 1,687,860	\$ 2,318,112	\$ 2,318,112	+ IVA
CH DEDICADOS	MEDELLIN	EEPP MEDELLIN EPM	1536	\$ 1,850,210	\$ 3,315,127	\$ 3,315,127	+ IVA
CH DEDICADOS	MEDELLIN	EEPP MEDELLIN EPM	2048	\$ 2,014,850	\$ 4,000,026	\$ 4,000,026	+ IVA
CH DEDICADOS	MONTERIA	ESCARSA ADSL Dedicado	64	\$ 157,611	\$ 523,158	\$ 523,158	+ IVA
CH DEDICADOS	MONTERIA	ESCARSA ADSL Dedicado	128	\$ 157,611	\$ 950,705	\$ 950,705	+ IVA
CH DEDICADOS	MONTERIA	ESCARSA ADSL Dedicado	256	\$ 157,611	\$ 1,805,799	\$ 1,805,799	+ IVA

CH DEDICADOS	MONTERIA	ESCARSA ADSL Dedicado	512	\$ 157,611	\$ 3,515,986	\$ 3,515,986	+ IVA
CH DEDICADOS	PALMIRA	TELEJAMUNDI					
CH DEDICADOS	POPAYAN	CAUCATEL					
CH DEDICADOS	TODO EL PAIS	ATT					
CH DEDICADOS	TODO EL PAIS	EQUANT F.O.	64		\$ 1,200,000		
CH DEDICADOS	TODO EL PAIS	INTERNEXA					
CH DEDICADOS		BUGATEL					
CH DEDICADOS		EEPP MEDELLIN EPM	128	\$ 1,228,090	\$ 874,113	\$ 850,274	+ IVA
CH DEDICADOS		EEPP MEDELLIN EPM	256	\$ 1,360,070	\$ 1,106,174	\$ 1,076,006	+ IVA
CH DEDICADOS		EEPP MEDELLIN EPM	512	\$ 1,504,300	\$ 1,570,296	\$ 1,527,469	+ IVA
CH DEDICADOS		EEPP MEDELLIN EPM	1024	\$ 1,687,860	\$ 2,498,539	\$ 2,430,397	+ IVA
CH DEDICADOS RDSI	BARRANQUILLA	TELESAT METROTEL	256 BA 2 CH	\$ 517,241	\$ 100,000	\$ 100,000	+ IVA
RDSI	BOGOTA	EPM BOGOTA	PRI 30 CH	\$ 8,000,000	\$ 369,000	\$ 369,000	+ IVA
RDSI	BOGOTA	ETB	BA 2 CH	\$ 446,287	\$ 22,500	\$ 22,500	+ IVA
RDSI	BOGOTA	ETB	PRI 30 CH	\$ 8,000,000	\$ 383,700	\$ 383,700	+ IVA
RDSI	BOGOTA	TELESAT	BA 2 CH 64	\$ 155,000			+ IVA
RDSI	BOGOTA	TELESAT	BA 2 CH 128	\$ 197,000			+ IVA
RDSI	BUCARAMANGA	TELEBUCARAMANGA	BA EN CO	\$ 1,034,664	\$ 25,050	\$ 25,050	
RDSI	BUCARAMANGA	TELEBUCARAMANGA	PRIM EN COBRE	\$ 12,680,159	\$ 426,709	\$ 426,709	
RDSI	BUCARAMANGA	TELEBUCARAMANGA	PRI EN FO	\$ 26,705,558	\$ 773,290	\$ 773,290	
RDSI	CALI	EMCALI	BA 2 CH	\$ 408,800	\$ -	\$ 22,600	+ IVA
RDSI	CALI	EMCALI	PRI 30 CH Cobre	\$ 4,839,500	\$ -	\$ 334,500	+ IVA
RDSI	CALI	EMCALI	PRI 30 CH FO	\$ 9,697,000	\$ -	\$ 334,600	+ IVA
RDSI	CALI	TELESAT	BA				
RDSI	CALI	TELESAT	PRI				
RDSI	CALI	UNITEL					
RDSI	MANIZALES	EMTELSA	BA 2 CH				
RDSI	MANIZALES	EMTELSA	PRI 30CH				
RDSI	MEDELLIN	EEPP MEDELLIN EPM	BA 2 CH	\$ 300,000	\$ 18,000	\$ 18,000	+ IVA
RDSI	MEDELLIN	EEPP MEDELLIN EPM	PRI 30 CH	\$ 5,601,600	\$ 436,000	\$ 436,000	+ IVA
RDSI	MONTERIA	ESCARSA	BA 2 CH	\$ 419,900	\$ 21,776	\$ 21,776	+ IVA
RDSI	PEREIRA	E.T. PEREIRA	PRI 30 CH				
RDSI	PEREIRA	E.T. PEREIRA	BA				
RDSI	PEREIRA	E.T. PEREIRA	PRI				
RDSI	POPAYAN	EMTEL	BA 2CH				
RDSI	POPAYAN	EMTEL	PRI 30CH				

ANEXO 6. Empresas incluidas en la muestra para los cálculos de los indicadores financieros del sector

AVANTEL S.A.
BARRANQUILLA TELECOMUNICACIONES S.A. - BATELSA
COLOMBIA MÓVIL S.A.
COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP
COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL
DIRECT TV
EDATEL S.A.
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. ESP - ETB
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BUCARAMANGA -TELEBUCARAMANGA
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE PEREIRA S.A.
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS AGREGADOS S.A. ESP - EMTELSA
EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI I.E.C.E. - EMCALI
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN - EPPM
EMTELCO S.A.
EPM BOGOTA S.A.
IMPSAT S.A.
INTERNEXA S.A.
ORBITEL S.A.
TELEFÓNICA MÓVILES - MOVISTAR
TELMEX COLOMBIA S.A.
TV CABLE BOGOTA S.A.