

ESTUDIO DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN COLOMBIA 2006



DICIEMBRE DE 2006

© 2006 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.

PÁGINA EN BLANCO

TABLA DE CONTENIDO

1.	PANORAMA ECONÓMICO	1
1.1.	La economía mundial	1
1.2.	Panorama Latinoamericano	2
1.3.	Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina.....	5
1.4.	Inversión Extranjera Directa (IED) en el resto del mundo	5
1.5.	La economía colombiana en 2005.....	6
2.	TENDENCIAS EN REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES.....	13
2.1.	Tendencias generales	13
2.2.	Regulación de la Banda Ancha.....	15
2.3.	Administración de espectro (Caso Banda Ancha).....	17
2.4.	Regulación de VoIP.....	18
2.5.	Nuevo Marco Regulatorio Europeo.....	19
2.6.	Tendencia Regulatoria Norteamericana (FCC)	21
2.7.	Tendencias CRT 2006 - 2007	22
2.8.	Alcances de la propuesta de reglamento de convergencia.....	24
3.	TELECOMUNICACIONES EN LA REGIÓN ANDINA	25
3.1.	Venezuela.....	26
3.2.	Ecuador	32
3.3.	Perú	36
3.4.	Colombia.....	41
4.	TELEFONÍA FIJA	47
4.1.	Mercado internacional.....	47
4.1.1.	Telefonía fija en Estados Unidos	47
4.1.2.	Francia	48
4.1.3.	Alemania.....	49
4.1.4.	España.....	50
4.2.	Análisis del mercado en Colombia.....	51
4.3.	Larga Distancia.....	55
4.4.	Resultados Encuesta Telefonía Pública Básica Conmutada – TPBC en Colombia.....	57
4.5.	Proyecciones Telefonía Local en Colombia	62
4.6.	EBITDA por usuario.....	63
4.7.	Conclusiones	64
5.	TELEFONÍA MÓVIL	65
5.1.	Entorno internacional	66
5.2.	Telefonía móvil en Estados Unidos	70
5.3.	Telefonía móvil en Francia.....	72
5.4.	Telefonía móvil en Alemania.....	74
5.5.	Telefonía móvil en Colombia.....	75
5.6.	Resultados encuesta.....	78
5.7.	Segmentación de los usuarios de TM.....	89
5.8.	Proyecciones usuarios e ingresos TM	95
5.9.	EBITDA por usuario de telefonía móvil.....	99
5.10.	Conclusiones	101
6.	INTERNET	103
6.1.	Distribución de Usuarios Internet a nivel mundial	103

6.2.	Internet en España	107
6.3.	Internet en Alemania	108
6.4.	Internet en Francia	110
6.5.	Internet en Estados Unidos	112
6.6.	Internet en Colombia	113
6.7.	Resultados encuesta de Internet	118
6.8.	Segmentación usuarios Internet	127
6.9.	Resultados Banda Ancha.....	134
6.10.	Oferta de Banda Ancha en Colombia	138
6.11.	Proyecciones Suscripciones Banda Ancha en Colombia.....	147
6.12.	Conclusiones	148
7.	TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN-TVS.....	149
7.1.	Televisión digital	150
7.2.	TVS en Estados Unidos	151
7.3.	TVS en España	152
7.4.	Televisión por suscripción en Colombia	153
7.5.	Encuesta TVS en Colombia	158
7.6.	Conclusiones	160
8.	ANÁLISIS FINANCIERO	163
8.1.	Resultados financieros	163
8.2.	Análisis de indicadores.....	164
8.3.	EVA en empresas de telecomunicaciones	171
8.4.	Conclusiones	175
9.	BENCHMARKING CON OPERADORES INTERNACIONALES	177
9.1.	BRITISH TELECOM (BT).....	178
	Esto refleja el fuerte crecimiento de los ingresos por servicios de new wave de banda ancha, principalmente. Openreach, BT Retail y BT Wholesale operan casi completamente dentro del Reino Unido, donde BT es por participación de mercado, el proveedor de servicios de comunicaciones más grande en el país.....	188
9.2.	TELECOM ITALIA (TIM)	189
9.3.	VODAFONE.....	206
9.4.	Conclusiones	218
10.	CONSUMO Y EXPECTATIVAS DE TELEFONÍA MÓVIL, INTERNET Y TECNOLOGÍA EN JÓVENES.....	221
10.1.	Introducción	221
10.2.	Resultados de la encuesta	222
10.3.	Telefonía móvil	225
10.4.	Internet.....	230
10.5.	Conclusiones	235
11.	APLICACIÓN DE TIC EN LAS EMPRESAS	237
11.1.	TIC y economía	237
11.2.	Las TIC en la empresa	238
11.3.	Encuesta TIC en las empresas	240
12.	IMPACTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON ESTADOS UNIDOS EN LA CADENA DE VALOR DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES	263
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	291
	ANEXO 1. Fichas técnicas de las encuestas	293
	ANEXO 2 – Muestra de las empresas consideradas en el análisis financiero	299

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Crecimiento IED 2004-2007	6
Gráfica 2. Colombia – PIB y su crecimiento 1997 – 2005	7
Gráfica 3. Colombia – Crecimiento PIB global y PIB telco	7
Gráfica 4. Colombia – Evolución PIB por habitante (Pesos corrientes).....	8
Gráfica 5. Colombia – Evolución tasa de cambio promedio.....	9
Gráfica 6. Colombia – Flujos IED (dólares) y variación.....	10
Gráfica 7. Colombia – IED 2004 – 2005 por sectores	10
Gráfica 8. Colombia – IED por origen	11
Gráfica 9. Población colombiana hombres – mujeres, Censo 1985 – 1993 – 2005.....	12
Gráfica 10. Venezuela - Variación del PIB real.	27
Gráfica 11. Venezuela - PIB Global y participación de Comunicaciones dentro del PIB ..	27
Gráfica 12. Marco Institucional de las Telecomunicaciones en Venezuela.	29
Gráfica 13. Venezuela – Usuarios de los Servicios de Telecomunicaciones.	30
Gráfica 14. Venezuela – Penetración de los Servicios de Telecomunicaciones.	31
Gráfica 15. Ecuador - Variación del PIB.	32
Gráfica 16. Ecuador - Marco Institucional de Telecomunicaciones.	34
Gráfica 17. Ecuador – Usuarios por Servicio.....	35
Gráfica 18. Ecuador - Penetración de servicios de Telecomunicaciones.....	36
Gráfica 19. Perú - Variación del PIB.	37
Gráfica 20. Perú - Usuarios por Servicios.	40
Gráfica 21. Perú - Penetración de Servicios de Telecomunicaciones	41
Gráfica 22. Colombia - Evolución de la Penetración Fija y Móvil.....	44
Gráfica 23. USA - Evolución de líneas fijas 1999-2005	48
Gráfica 24. Francia – Evolución líneas fijas y penetración.....	49
Gráfica 25. Alemania – Evolución líneas fijas y penetración.....	50
Gráfica 26. España – Evolución líneas fijas y penetración	50
Gráfica 27. Colombia. Ingresos TPBCL 2001-2005 (pesos corrientes).....	52
Gráfica 28. Colombia – Ingresos TPBCL por concepto (pesos corrientes)	52
Gráfica 29. Colombia – Evolución líneas fijas 2000-2005.....	53
Gráfica 30. Colombia – Evolución líneas TPBCL y vivienda 2001-2005	53
Gráfica 31. Colombia – Evolución Población y penetración TPBCL.....	54
Gráfica 32. Colombia – Ingresos TPBCL por tipo de cargo (pesos corrientes).....	54
Gráfica 33. Colombia – Crecimiento de ingresos por tipo de cargo.....	55
Gráfica 34. Colombia – Evolución ingresos Larga Distancia 2001-2005.....	56
Gráfica 35. Colombia – Ingresos Larga Distancia por Operador	56
Gráfica 36. Encuesta – Distribución usuarios por tipo de plan	57
Gráfica 37. Encuesta – Preferencia por planes de minutos	58
Gráfica 38. Encuesta – Proporción de líneas con Internet conmutado.....	59
Gráfica 39. Encuesta – Proporción de líneas utilizadas para LD.....	59
Gráfica 40. Encuesta – Utilización de la línea telefónica	60
Gráfica 41. Encuesta – Frecuencia de llamadas LDN.....	60
Gráfica 42. Encuesta – Usuarios que utilizan medio alterno para LDN.....	61
Gráfica 43. Encuesta – Medio alterno para LDN.....	61
Gráfica 44. Encuesta – Preferencia por planes de minutos	62
Gráfica 45. Colombia – Proyección líneas TPBCL.....	62
Gráfica 46. EBITDA por usuario - TPBC.....	64
Gráfica 47. Distribución de usuarios móviles en el mundo	66

Gráfica 48. Penetración de TM en el mundo 2005.....	67
Gráfica 49. Usuarios y penetración de TM en Estados Unidos	70
Gráfica 50. Participación del mercado por operadores en Estados Unidos	70
Gráfica 51. Usuarios y penetración de TM en Francia	73
Gráfica 52. Participación del mercado por operadores en Francia.....	73
Gráfica 53. Usuarios y Penetración de TM en Alemania	74
Gráfica 54. Participación del mercado por operadores en Alemania.....	75
Gráfica 55. Usuarios y penetración de TM en Colombia.....	76
Gráfica 56. Participación del mercado por número de usuarios a tercer trimestre 2006 ..	76
Gráfica 57. Evolución Ingreso Promedio por Usuario (ARPU) por operador.....	77
Gráfica 58. Relación entre usuarios, ingresos y ARPU en Colombia	77
Gráfica 59. Evolución de la tarifa promedio mensual por operador.....	78
Gráfica 60. Distribución porcentual del tiempo que llevan los usuarios con el servicio de TM.....	78
Gráfica 61. Distribución porcentual del tiempo que llevan los usuarios con el operador actual de TM.....	79
Gráfica 62. Distribución porcentual de la empresa que prestaba el servicio de TM a los usuarios que cambiaron de operador	79
Gráfica 63. Razones de cambio de operador	80
Gráfica 64. Razones de selección de operador.....	80
Gráfica 65. Principales razones para seleccionar cada operador.....	81
Gráfica 66. Razones para contar con el servicio de TM	81
Gráfica 67. Distribución porcentual de la antigüedad de los usuarios con su plan actual .	82
Gráfica 68. Distribución porcentual de las razones de cambio del plan	82
Gráfica 69. Distribución porcentual del valor cargado a un móvil en prepago	83
Gráfica 70. Distribución porcentual del consumo en minutos entre usuarios prepago	83
Gráfica 71. Distribución porcentual del valor cancelado en pospago	83
Gráfica 72. Distribución porcentual del consumo en minutos entre usuarios pospago.....	84
Gráfica 73. Persona que paga el servicio de TM	84
Gráfica 74. Distribución porcentual del número de celulares activados y no usados por usuario	85
Gráfica 75. Distribución porcentual sobre una base de 10 llamadas realizadas desde el teléfono móvil, cuantas se destinan a otro móvil.....	85
Gráfica 76. Distribución porcentual del número mensajes de texto enviados en el último mes	86
Gráfica 77. Características que los usuarios de COMCEL asocian a cada operador	87
Gráfica 78. Características que los usuarios de MOVISTAR asocian a cada operador	87
Gráfica 79. Características que los usuarios de OLA asocian a cada operador	88
Gráfica 80. Segmentación global - Año 2005	90
Gráfica 81. Segmentación – Plan, antigüedad y estrato	91
Gráfica 82. Segmentación – Ingresos, plan, ocupación y estrato.....	91
Gráfica 83. (a) y (b)- Segmentación – Operador TM y consumo prepago.....	92
Gráfica 84. Segmentación – Operador y consumo pospago	92
Gráfica 85. Segmentación – Consumo y edad prepago	93
Gráfica 86. Segmentación – Consumo y edad pospago.....	94
Gráfica 87. Segmentación – Consumo, estrato y conocimiento	95
Gráfica 88. Segmentación – Consumo, estrato y actitud de compra de tecnología.....	95
Gráfica 89. Usuarios TM 1995-2006.....	96
Gráfica 90. Precio por minuto y consumo TM 1995-2006.....	97
Gráfica 91. ARPU trimestral – Proyección 2007.....	98
Gráfica 92. Usuarios trimestre – Proyección 2007	98

Gráfica 93. EBITDA de Telefonía Móvil 2003 - 2005	99
Gráfica 94. EBITDA por usuario (Consolidado).....	100
Gráfica 95. EBITDA por usuario por empresa.....	100
Gráfica 96. Global – Usuarios Internet.....	104
Gráfica 97. Global – Evolución penetración Internet.....	104
Gráfica 98. Global – Evolución número de computadores.....	105
Gráfica 99. Global - Número de usuarios por continente a Diciembre 2005	105
Gráfica 100. Global – Penetración Internet por continente a Diciembre 2005	106
Gráfica 101. Suramérica – Penetración Internet a Diciembre 2005.....	106
Gráfica 102. OECD - Tipo de conexión a banda Ancha en OECD	107
Gráfica 103. España – Evolución conexiones por tipo de acceso	108
Gráfica 104. Alemania – Evolución conexiones a Internet por banda ancha	109
Gráfica 105. Francia – Evolución conexiones por tipo de acceso	110
Gráfica 106. Francia – Penetración Internet.....	111
Gráfica 107. Francia – Evolución Banda Ancha.....	111
Gráfica 108. Estados Unidos – Evolución Banda Ancha	112
Gráfica 109. Estados Unidos – Proporción suscripciones Banda Ancha - tipo de tecnología Dic. 2005.....	112
Gráfica 110. Estados Unidos – Proporción suscripciones Banda Ancha por velocidad Dic. 2005	113
Gráfica 111. Colombia – Evolución de suscripciones 2002-2005.....	114
Gráfica 112. Colombia – Evolución penetración 2002-2005.....	115
Gráfica 113. Colombia – Evolución de suscripciones por tipo de acceso 2002-2005.....	116
Gráfica 114. Colombia – Densidad conexiones de acceso conmutado.....	117
Gráfica 115. Colombia - Densidad conexiones de acceso conmutado	117
Gráfica 116. Distribución porcentual de la edad de los usuarios de Internet	118
Gráfica 117. Distribución porcentual de la ocupación de los usuarios de Internet.....	119
Gráfica 118. Distribución porcentual del estrato de los usuarios de Internet	119
Gráfica 119. Distribución porcentual del ingreso de los usuarios de Internet.....	120
Gráfica 120. Lugares de acceso más frecuentes entre usuarios de Internet	120
Gráfica 121. Distribución porcentual del pago realizado por acceder a Internet en la casa y Café Internet.....	121
Gráfica 122. Frecuencia de navegación de los usuarios de Internet.....	122
Gráfica 123. Tiempo de conexión semanal de los usuarios de Internet	122
Gráfica 124. Distribución porcentual de las actividades realizadas en Internet	123
Gráfica 125. Tipo de descargas realizadas desde Internet.....	123
Gráfica 126. Expectativas de Internet por parte de los usuarios	124
Gráfica 127. Medio de conexión a Internet desde la casa	124
Gráfica 128. Distribución porcentual de los planes de conexión a Internet conmutado...	125
Gráfica 129. Distribución porcentual de la disposición a pagar por Banda Ancha.....	126
Gráfica 130. Razones de cambio para pasar de conmutado a Banda Ancha.....	126
Gráfica 131. Segmentación – Uso, estrato y nivel académico.....	129
Gráfica 132. Segmentación – Uso y sitio de navegación.....	130
Gráfica 133. Segmentación – Uso y tipo de acceso.....	131
Gráfica 134. Segmentación – Uso y tipo de PC	132
Gráfica 135. Segmentación – Ingresos y perfil técnico	133
Gráfica 136. Segmentación – Uso, perfil técnico y conformidad con precios.....	134
Gráfica 137. Evolución del acceso a Internet en los hogares	135
Gráfica 138. Razones de cambio de conmutado a Banda Ancha	135
Gráfica 139. Distribución porcentual de las principales búsquedas realizadas en Internet de los usuarios de banda ancha	136

Gráfica 140. Distribución porcentual de los principales medios de comunicación por Internet de los usuarios de banda ancha.....	136
Gráfica 141. Distribución porcentual de las principales descargas por Internet entre los usuarios de banda ancha	137
Gráfica 142. Entretenimiento de usuarios con acceso de banda ancha.....	137
Gráfica 143. Distribución porcentual de las principales razones para no tomar cursos virtuales (usuarios con acceso a banda ancha)	138
Gráfica 144. Colombia – Proyección usuarios Banda Ancha.....	147
Gráfica 145. Colombia – Proyecciones Suscripciones Banda Ancha 2007	148
Gráfica 146. España - Porcentaje de ingresos TV por tecnología	153
Gráfica 147. Colombia - Ingresos y suscriptores de TVS	154
Gráfica 148. Crecimientos - Ingresos y suscripciones de TVS	154
Gráfica 149. Colombia - Operadores TVS (a Diciembre 2005).....	155
Gráfica 150. Usuarios que cuentan con el servicio de TV por suscripción.....	158
Gráfica 151. Razones por las cuales no se cuenta con el servicio de TV por suscripción	159
Gráfica 152. Deseo por contar con el Servicio	159
Gráfica 153. Tiempo en el que adquirirían el servicio	159
Gráfica 154. Disposición de pago de nuevos suscriptores	160
Gráfica 155. Pago Mensual cancelado por suscriptores actuales	160
Gráfica 156. Tendencia de las ventas -pesos corrientes	164
Gráfica 157. Tendencia de la utilidad operacional – pesos corrientes	165
Gráfica 158. Tendencia de la utilidad neta – pesos corrientes	166
Gráfica 159. Tendencia de las obligaciones financieras – pesos corrientes	167
Gráfica 160. Apalancamiento financiero (Veces)	168
Gráfica 161. Razón de endeudamiento (%)	168
Gráfica 162. Respaldo patrimonial del pasivo a largo plazo (%)	169
Gráfica 163. Utilidad sobre activos (%) - ROA	170
Gráfica 164. Margen Neto %.....	171
Gráfica 165. Presencia de BT en el mundo.....	182
Gráfica 166. Presencia de Telecom Italia en el mundo.....	192
Gráfica 167. Ingresos por área estratégica de negocios de Wireline	199
Gráfica 168. Presencia de Vodafone en el mundo.....	210
Gráfica 169. Ingresos Operadores Internacionales.....	218
Gráfica 170. Distribución porcentual de la edad de los entrevistados	223
Gráfica 171. Distribución porcentual del estrato de los entrevistados	223
Gráfica 172. Distribución porcentual de la ocupación de los usuarios entrevistados.....	224
Gráfica 173. Distribución porcentual del tipo de estudio que realizan aquellos usuarios que manifestaron encontrarse estudiando.....	224
Gráfica 174. Programas de computador manejados por los entrevistados	225
Gráfica 175. Distribución porcentual de la forma de adquisición del teléfono móvil	226
Gráfica 176. Distribución porcentual de quien paga el consumo del servicio de telefonía móvil.....	226
Gráfica 177. Distribución porcentual del valor introducido en prepago mensualmente ...	227
Gráfica 178. Distribución porcentual del pago mensual en pospago.....	227
Gráfica 179. Razones para adquirir el teléfono celular	228
Gráfica 180. Consolidado de las múltiples opciones para uso del celular.....	229
Gráfica 181. Principales expectativas que tienen los usuarios de la telefonía móvil	230
Gráfica 182. Distribución porcentual de la frecuencia de navegación por Internet	230
Gráfica 183. Distribución porcentual del número de horas semanal de navegación	231
Gráfica 184. Lugares de mayor frecuencia para conectarse a Internet.....	231

Gráfica 185. Actividades realizadas durante la conexión a Internet	232
Gráfica 186. Actividades desarrolladas en Internet por jóvenes	232
Gráfica 187. Información buscada en Internet con más frecuencia.....	233
Gráfica 188. Principales descargas realizadas por Internet entre los jóvenes bogotanos	233
Gráfica 189. Distribución porcentual sobre el pago por descargas realizadas.....	234
Gráfica 190. Tipo de descargas por las cuales los jóvenes estarían dispuestos a pagar	234
Gráfica 191. Expectativas de los usuarios respecto a Internet	235
Gráfica 192. Distribución muestra por ciudad.....	240
Gráfica 193. Distribución muestra por tamaño de empresa	240
Gráfica 194. Distribución empleados por empresa	241
Gráfica 195. Sucursales físicas por empresa	241
Gráfica 196. Alcance del negocio	242
Gráfica 197. Tipo de actividad económica.....	242
Gráfica 198. Tipo de actividad comercial.....	242
Gráfica 199. Sectores productivos.....	243
Gráfica 200. Número de líneas telefónicas fijas de la empresa.....	243
Gráfica 201. Número de líneas fijas adquiridas durante el último año	244
Gráfica 202. Distribución porcentual del pago por telefonía fija.....	245
Gráfica 203. Distribución porcentual de la satisfacción respecto al servicio y tarifas	246
Gráfica 204. Distribución porcentual del número de portátiles en las empresas.....	247
Gráfica 205. Distribución porcentual del número de computadores fijos en la empresa	248
Gráfica 206. Distribución porcentual del número de servidores en la empresa	249
Gráfica 207. Distribución porcentual del número de empresas con acceso a Internet ..	249
Gráfica 208. Distribución porcentual de las razones para no contar con Internet.....	250
Gráfica 209. Tipo de conexión a Internet.....	250
Gráfica 210. Tipo de conexión a Internet por tamaño de empresa.....	251
Gráfica 211. Número de empleados que necesitan acceder a Internet en las empresas	251
Gráfica 212. Número de empleados con cuentas de correo electrónico de la empresa.	252
Gráfica 213. Razones por las que los empleados acceden a Internet	252
Gráfica 214. Distribución porcentual de empresas con página Web	253
Gráfica 215. Razones para que las empresas cuenten con página Web.....	253
Gráfica 216. Distribución porcentual del sitio donde se aloja la página Web	254
Gráfica 217. Distribución de empresas con transmisión de datos	254
Gráfica 218. Medios para la transmisión de datos	255
Gráfica 219. Distribución de empresas con plan corporativo de telefonía móvil.....	255
Gráfica 220. Distribución porcentual de empleados dentro del plan corporativo	256
Gráfica 221. Distribución porcentual de la satisfacción con el servicio y tarifas de los planes de telefonía móvil.....	256
Gráfica 222. Distribución porcentual de los pagos realizados para el servicio de telefonía móvil.....	257
Gráfica 223. Sistema operativo manejado por la empresa	258
Gráfica 224. Distribución del porcentaje de computadores con sistema operativo reciente	258
Gráfica 225. Programas de computador utilizados en empresas	259
Gráfica 226. Porcentaje de empresas que han realizado capacitaciones en TIC	259

PÁGINA EN BLANCO

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Crecimiento Económico 2005 y Proyecciones 2006 – 2007.....	2
Tabla 2. América Latina – Crecimiento PIB.....	3
Tabla 3. América Latina – Compras de empresas privadas 2005.....	4
Tabla 4. América Latina – Evolución IED 2001-2005.....	5
Tabla 5. IED 2004 – 2005.....	6
Tabla 6. Colombia – Crecimiento porcentual PIB por demanda.....	8
Tabla 7. Colombia – Proyección variables básicas 2006.....	10
Tabla 8. Colombia – IED por origen.....	11
Tabla 9. Venezuela – Indicadores socioeconómicos.....	26
Tabla 10. Ecuador – Indicadores socioeconómicos.....	32
Tabla 11. Perú – Indicadores socioeconómicos.....	36
Tabla 12. Colombia – Indicadores socioeconómicos.....	42
Tabla 13. Francia – Líneas fijas por tipo de tecnología.....	49
Tabla 14. España – Participación de operadores TPBCL.....	51
Tabla 15. Colombia – Resumen indicadores TPBCL 2001-2005 (operativos).....	55
Tabla 16. Encuesta – Servicios de preferencia.....	58
Tabla 17. Encuesta – Calificación de servicio.....	59
Tabla 18. Colombia – Proyección de líneas TPBCL.....	62
Tabla 19. Características del teléfono móvil.....	86
Tabla 20. Criterios de satisfacción con el servicio de TM.....	88
Tabla 21. Autocalificación de los usuarios de TM como usuarios de TIC.....	89
Tabla 22. Proyección usuarios y ARPU 2007.....	98
Tabla 23. Alemania - Distribución de conexión a banda ancha.....	109
Tabla 24. Francia – Crecimiento en Banda Ancha 2004 - 2005.....	112
Tabla 25. Colombia – Crecimiento suscripciones 2003 - 2005.....	114
Tabla 26. Colombia – Usuarios Internet 2002 - 2005.....	115
Tabla 27. Colombia – Crecimiento Usuarios Internet 2003 – 2005.....	115
Tabla 28. Colombia – Crecimiento suscripciones por tipo de acceso 2003 – 2005.....	116
Tabla 29. Lugar de conexión por ciudad.....	121
Tabla 30. Medio de conexión por ciudad.....	125
Tabla 31. Niveles de satisfacción de los usuarios con el servicio de Internet.....	127
Tabla 32. Autocalificación de los entrevistados como usuarios de TIC.....	127
Tabla 33. Servicios llevados a cabo a través de Internet por usuarios con acceso de banda ancha.....	138
Tabla 34. Colombia – Proyecciones Suscripciones Banda Ancha 2007.....	147
Tabla 35. Penetración de la TV digital en Europa 2005.....	150
Tabla 36. Distribución de los usuarios según la recepción del servicio por estrato - 2005.....	153
Tabla 37. Distribución concesionarios TV por suscripción según el tipo de licencia.....	156
Tabla 38. Creación / Destrucción de valor económico.....	174
Tabla 39. Resultados financieros BT Global Services.....	186
Tabla 40. Resultados financieros BT Retail.....	187
Tabla 41. Resultados financieros BT Wholesale.....	188
Tabla 42. Ingresos y utilidades operacionales, antes de partidas específicas, para cada línea de negocio.....	189
Tabla 43. Ingresos de Telecom Italia en el mundo.....	191
Tabla 44. Datos operativos y financieros –Telecom Italia Group.....	197
Tabla 45. Datos operativos y financieros – Operaciones: Wireline y Móviles.....	197

Tabla 46. Datos operativos y financieros – Wireline	198
Tabla 47. Datos operativos y financieros – Domestic Mobile.....	200
Tabla 48. Datos operativos y financieros – TIM Brasil Group	201
Tabla 49. Datos operativos y financieros – Media.....	202
Tabla 50. Datos operativos y financieros – Olivetti	204
Tabla 51. Resumen Operadores.....	219
Tabla 52. Dispositivos tecnológicos con el que cuentan los usuarios	224
Tabla 53. Autocalificación de los usuarios jóvenes como usuarios de TIC	225
Tabla 54. Dispositivos tecnológicos con el que cuentan los usuarios en su móvil.....	228
Tabla 55. Dispositivos tecnológicos con el que cuentan los usuarios	229
Tabla 56. Principales problemas de Internet	235
Tabla 57. Distribución tamaño empresa por ciudad	241
Tabla 58. Número de líneas por tamaño de empresa	244
Tabla 59. Facilidades sobre la línea fija.....	245
Tabla 60. Medios utilizados para llamar a nivel nacional e internacional	246
Tabla 61. Número de portátiles por tamaño de empresa	247
Tabla 62. Número de computadores fijos por tamaño de empresa	248
Tabla 63. Impacto de las TIC en la empresa.....	260
Tabla 64. Encuesta – Elementos que impiden el aprovechamiento de TIC en la empresa	260

PRESENTACIÓN

El documento “Panorama de las Telecomunicaciones en Colombia 2006” fue elaborado por el Centro de Investigación de las Telecomunicaciones – CINTEL. Este estudio analiza las principales características de los servicios de telecomunicaciones en el mercado nacional, así como el marco de referencia de estos mismos servicios a nivel internacional.

Los diferentes servicios que se analizan en este documento son 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, otorgando a los lectores la posibilidad de identificar tendencias y nichos de mayor crecimiento en estos segmentos del mercado. Adicionalmente se incluyen análisis adicionales sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones a nivel corporativo, el perfil de los usuarios jóvenes para servicios de telefonía móvil e Internet, un benchmarking internacional, y un análisis del impacto del TLC en el sector de telecomunicaciones.

El estudio adelantado se divide en 12 capítulos que cubren los siguientes temas:

- El capítulo 1 trata aspectos económicos generales relacionados con el sector de telecomunicaciones.
- Para el capítulo 2 se presentan las tendencias en regulación de telecomunicaciones, comparando la experiencia de diferentes países.
- En el capítulo 3 se presenta el marco institucional junto con los indicadores de los diferentes servicios de telecomunicaciones en los países de la Región Andina.
- El capítulo 4 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 seis principales ciudades.
- El capítulo 5 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 6 muestra los servicios de valor agregado, con énfasis en el acceso a Internet. Se presenta también el resultado de una investigación en las seis principales ciudades acerca del uso de estos servicios, junto con una investigación específicamente sobre banda ancha.

- El capítulo 7 presenta una visión general del servicio de televisión por suscripción en Colombia y un análisis de las posibilidades que representa la televisión digital.
- El capítulo 8 presenta un análisis financiero del sector en Colombia y un análisis de generación de valor por las empresas.
- El capítulo 9 realiza un benchmarking con tres operadores internacionales: British Telecom, Telecom Italia y Vodafone.
- El capítulo 10 muestra el resultado de una investigación acerca del consumo y las expectativas que tiene los jóvenes con respecto a la telefonía móvil, Internet y la tecnología en general.
- En el capítulo 11 se analiza la aplicación de las tecnologías de la información y comunicaciones a nivel corporativo.
- Finalmente en el capítulo 12 se incluye un análisis del impacto del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos en el sector de telecomunicaciones.

Las cifras incluidas en el presente documento corresponden al último cierre de cada una de las fuentes consultadas. Mientras la mayoría de las cifras se presentan con corte al primer semestre de 2006, los resultados financieros de las empresas se presentan a 31 de diciembre de 2005.

Dentro de este estudio se desarrollaron 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.

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

DICIEMBRE DE 2006

1. PANORAMA ECONÓMICO

1.1. La economía mundial

El crecimiento económico global durante el año 2005 fue satisfactorio teniendo en cuenta las proyecciones¹, no obstante los altos precios del petróleo y el efecto de fenómenos naturales que impactaron la actividad productiva en algunas regiones del mundo. Mercados financieros adecuados para la inversión y políticas macroeconómicas flexibles permitieron alcanzar este logro. La producción industrial mundial aumentó a partir de mediados de 2005. El sector servicios continúa presentando suficiente adaptabilidad a las condiciones de crecimiento; el comercio mundial creció alrededor del 9%; la confianza de los consumidores y las empresas y mejores condiciones en los mercados laborales han mejorado lo cual contribuye no solo a los resultados del año 2005, sino que permite establecer expectativas positivas para finales del año 2006.

Economías avanzadas como Japón lograron acelerar su crecimiento, a diferencia de Estados Unidos y la Zona Euro. Las economías asiáticas en desarrollo fueron las más destacadas en el 2005, promediando un 8.6%² en crecimiento del PIB. No obstante lo anterior, la economía norteamericana continua siendo el principal motor del crecimiento mundial.

En la mayoría de mercados correspondientes a países en desarrollo el crecimiento se mantiene estable. Entre los factores de riesgo que se deben observar se encuentran el precio del petróleo³ y el crecimiento del déficit en cuenta corriente⁴ de los Estados Unidos.

¹ La proyección FMI fue de 4.3% agregado mundial (CINTEL, 2005).

² Cifras Fondo Monetario Internacional.

³ Los precios del petróleo empiezan a impactar los niveles agregados de precios.

⁴ Cuenta macroeconómica que refleja el balance de comercio y transferencias de bienes, servicios y dinero entre una economía y el exterior.

Tabla 1. Crecimiento Económico 2005 y Proyecciones 2006 – 2007.

	2003	2004	2005	2006	2007
Crecimiento Producto Mundial	4,0	5,1	4,8	4,9	4,7
Estados Unidos	3,0	4,4	3,5	3,4	3,3
Alemania	-0,1	1,7	0,9	1,3	1,0
Francia	0,5	2,3	1,4	2,0	2,1
Italia	0,3	1,2	0,1	1,2	1,4
España	2,5	2,7	3,4	3,3	3,2
Japón	1,4	2,6	2,7	2,8	2,1
Reino Unido	2,2	3,1	1,8	2,5	2,7
Canadá	2,0	2,8	2,9	3,1	3,0
África	4,6	5,1	5,2	5,7	5,5
Europa Central y Este	4,6	6,1	5,3	5,2	4,8
Rusia	7,3	7,1	6,4	6,0	5,8
China	9,3	9,5	9,9	9,5	9,0
India	7,5	7,3	8,3	7,3	7,0
Medio Oriente	5,8	5,5	5,9	5,7	5,4
Brasil	0,5	5,2	2,3	3,5	3,5
México	1,6	4,4	3,0	3,5	3,1
Colombia ¹	4,2	4,1	5,1		
Crecimiento Comercio Mundial	4,9	10,4	7,3	8,0	7,5

1. Fuente 2003 y 2004: DANE
Proyecciones 2006 2007: FMI

Fuente: FMI

Entre los países industrializados se prevé que el crecimiento norteamericano descienda hasta 3.4% en el año 2006 esperando que éste sea el país con mejor comportamiento entre los miembros del G-7⁵. En Japón la actividad económica aumentó principalmente en el cuarto trimestre del 2005 al mismo tiempo que disminuyeron las presiones inflacionarias. En la zona Euro, la expansión económica cobra impulso pese al decrecimiento presentado en el último trimestre. Esta región sigue siendo vulnerable debido a la falta de estabilidad en el consumo interno. China e India continúan presentando altas tasas de crecimiento impulsada por la demanda interna. El resto de la región asiática se está viendo beneficiada por la recuperación del sector tecnológico, sin embargo, sus indicadores de inversión no reflejan aún este fenómeno.

El Fondo Monetario Internacional estima que el crecimiento de la economía mundial en 2005 fue de 4.8%. Es posible, dadas las condiciones de la economía mundial, que este comportamiento se mantenga relativamente estable en el año 2006 e inicie un período de desaceleración en el 2007. Las proyecciones de esta entidad para el crecimiento del año 2006 es de 4.9% y para el año 2007 de 4.7%.

1.2. Panorama Latinoamericano

En América Latina, pese al lento ritmo de crecimiento de las economías más representativas, continúa presentándose un sólido aumento del producto gracias al crecimiento de los niveles internacionales de precios correspondientes a los productos básicos. Esta situación ha permitido a los países de la región mejorar sus condiciones en materia de deuda externa. Adicionalmente, estas estructuras de deuda se han visto favorecidas, por lo menos hasta el primer trimestre del 2006, por la devaluación general del dólar norteamericano. Sin embargo y por otra parte, en algunas de estas economías se han presentado condiciones políticas

⁵ Grupo formado por los 7 países más industrializados del mundo: Estados Unidos, Gran Bretaña, Japón, Alemania, Francia, Canadá e Italia.

inestables lo cual ha aumentado el riesgo de deterioro en sus actividades productivas (Venezuela y Bolivia).

Tabla 2. América Latina – Crecimiento PIB⁶

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Argentina	-4,7	-10,7	9,8	9,0	9,2	7,6	5,5
Bolivia	2,2	2,8	2,7	3,8	4,1	4,2	3,0
Brasil	0,5	1,9	0,1	5,2	2,3	4,0	3,7
Colombia	1,9	2,5	4,0	4,0	5,1	4,8	4,5
Chile	0,8	2,5	5,7	6,1	6,3	5,6	5,5
Costa Rica	4,5	3,8	3,4	4,2	4,1	4,3	3,5
Cuba	3,7	1,3	2,8	-	-	-	-
Ecuador	2,5	5,1	3,5	6,9	3,9	3,5	2,5
El Salvador	5,6	-1,2	0,4	1,5	2,8	3,5	3,4
Guatemala	3,7	6,3	3,4	2,7	3,2	4,0	4,0
Haití	-3,2	1,6	0,9	-3,5	1,8	2,5	2,5
Honduras	3,8	2,8	4,9	5,0	4,2	4,8	4,0
México	-0,6	1,5	2,2	4,4	3,0	4,0	3,5
Nicaragua	-2,7	3,7	2,7	5,1	4,0	3,5	4,0
Panamá	1,9	6,3	0,2	6,2	6,4	6,5	6,5
Paraguay	1,4	-5,5	4,8	2,9	2,7	3,5	3,0
Perú	-0,2	4,6	3,6	5,1	6,7	5,8	5,0
República Dominicana	4,6	4,8	-1,0	2,0	9,3	8,0	5,0
Uruguay	-2,3	-12,1	-2,2	12,4	6,6	5,0	4,0
Venezuela	-5,8	-7,5	-5,2	17,3	9,3	8,0	4,5
Crecimiento Regional	-0,5	-0,1	2,3	5,8	4,5	5,0	4,1

Fuente: CEPAL

El crecimiento agregado de los países de la región fue del 4.5%. Este resultado se debe en gran parte al incremento en la dinámica de la demanda interna y al incremento del intercambio comercial mundial. Se proyecta una leve reducción de la tasa agregada de crecimiento de la región para el año 2007 producto de la culminación de los procesos de recuperación de Argentina y Venezuela principalmente. Se prevén tasas de crecimiento similares entre los demás países de América Latina para el 2006 (entre un rango de 3.0% y 6.0%) a excepción de los mencionados anteriormente. Al igual que en años anteriores el Cono Sur y la Comunidad Andina son las regiones que presentan mayores expectativas de expansión. Se prevé que el Cono Sur presentará crecimientos cercanos al 6.9% asociado a la dinámica que presentará la economía Argentina en el 2006 (7.6%).

Brasil por su parte, mantiene condiciones favorables que permiten realizar expectativas positivas para el año 2006 y 2007. Se espera que la política monetaria y la política fiscal expansiva aplicada impulsen el crecimiento de la demanda interna y que se logre alcanzar la proyección de crecimiento económico del 4.0%, para el año 2006 y 3.7% para el 2007. En cuanto a la Comunidad Andina, las expectativas de crecimiento se encuentran alrededor del 5.7% para el 2006 y 4.4% para el 2007 y dependen del comportamiento que presente en la economía de Venezuela.

⁶ Cifras CEPAL - Dólares constantes del año 2000.

Se espera igualmente que para el 2006, México y en general América Central, muestren tasas de crecimiento por debajo del promedio latinoamericano. Con respecto a los niveles agregados de precios, se estima que la inflación se mantendrá cercana a los niveles actuales (entre 5.0% y 7.0%) a pesar de las presiones ejercidas por aumento en costos de producción asociados a los altos precios de los energéticos. Para México, se espera un crecimiento cercano a 4.0% para el 2006 y posiblemente similar en el año 2007, dada la recuperación del sector manufacturero y la respuesta positiva de su demanda interna. Para América Central se estima un crecimiento agregado del 4.2% en el año 2006 y similar para el año 2007.

En Cuenta Corriente se espera que se mantenga la tendencia en superávit pero en menores niveles, gracias a que muy seguramente estará presionada por la recuperación de las importaciones y por la demanda interna. Dentro de los factores de incertidumbre se encuentra la alta dependencia de las economías latinoamericanas tanto de la política monetaria norteamericana como de las exportaciones y los altos volúmenes de remesas provenientes de los emigrantes.

Tabla 3. América Latina – Compras de empresas privadas 2005

Empresa Vendida	País	Comprador	País Comprador	Monto USD	% Adquisición
Bavaria S.A.	Colombia	SAB Miller Plc	Reino Unido	7806	71,8%
Hylsamex	México	Techint Argentina S.A.	Argentina	2566	42,5%
Reservas de Crudo y Oleoductos	Ecuador	Andes Petroleum	China	1420	100,0%
Loma Negra S.A.	Argentina	Constructora Camargo Correa	Brasil	1025	100,0%
Companhia Brasileira de Distribuicao	Brasil	Casino Guichard Perrachon	Francia	859	11,6%
Activos de Sonae	Brasil	Wal-Mart	USA	764	N.D.
Smartcom PCS	Chile	América Móvil	México	510	100,0%
TIM Perú SAC	Perú	América Móvil	México	503	100,0%
Unión de Cervecerías Peruanas Backus & Johnston	Perú	SAB Miller Plc	Reino Unido	468	20,3%
Granahorrar	Colombia	BBVA	España	424	98,8%
Real Seguros S.A.	Brasil	Millea Holdings Inc.	Japón	380	100,0%
Sociedad Minera Cerro Verde	Perú	Sumitomo Metal Mining Co.LTD	Japón	265	21,0%
Dixie Toga S.A.	Brasil	Bernis Company	USA	251	64,4%
Reposo SAIC	Brasil	United Phosphorous LTD	India	218	100,0%
Tubos del Caribe S.A.	Colombia	Maverick Tube Corp.	USA	187	100,0%
Cerveceria Leona	Colombia	SAB Miller Plc	Reino Unido	176	31,0%
Banco Bradesco S.A.	Brasil	Banco Espirito SantoReg	Portugal	160	3,2%
Banco Salvadoreño	El Salvador	Banistmo	Panamá	146	60,0%
Interbanco S.A.	Colombia	Societe Generale	Francia	136	50,0%
Votocel Filmes Flexibles	Brasil	Arcor	Argentina	119	100,0%
Cruz del Sur S.A.	Chile	Royal & Sun Alliance Ins Group	Reino Unido	118	100,0%
Consorcio Siderurgia Amazonía	Venezuela	Techint Argentina S.A.	Argentina	107	4,5%

Fuente: CEPAL

1.3. Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina

En 2005 la IED en América Latina alcanzó una cifra superior a los 60 billones de dólares. Este resultado es similar al obtenido en el 2004 lo cual coloca al 2005 como un periodo de bajo crecimiento en este rubro, alejando a América Latina de los niveles de inversión obtenidos al principio de la década. Como consecuencia, la región continúa perdiendo participación en los movimientos de inversión a nivel mundial.

La evolución de los flujos de inversión, clasificado por país, se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. América Latina – Evolución IED 2001-2005

	2001	2002	2003	2004	2005
Argentina	2.166	1.093	1.020	4.274	4.662
Bolivia	706	677	167	63	-280
Brasil	22.457	16.590	10.144	18.166	15.193
Colombia	2.525	2.139	1.758	3.117	10.192
Chile	4.200	2.550	4.385	7.173	7.209
Costa Rica	454	662	577	617	609
Ecuador	1.330	1.275	1.555	1.160	1.530
El Salvador	279	470	104	466	467
Guatemala	456	111	116	155	168
Honduras	190	176	198	293	190
México	27.635	15.129	11.373	18.244	17.805
Nicaragua	150	204	201	186	230
Panamá	405	78	792	1.012	1.027
Paraguay	84	9	91	70	70
Perú	1.144	2.156	1.377	1.816	2.519
República Dominicana	1.079	917	310	758	899
Uruguay	271	175	275	311	323
Venezuela	3.683	782	2.659	1.518	2.957
Otros	1.583	1.875	2.038	2.116	-4.189

Fuente: CEPAL

Dentro de las posibles explicaciones para este fenómeno se encuentra principalmente la debilidad institucional y política de varios de sus miembros, y que otras regiones del mundo siguen ofreciendo un mejor panorama para la inversión.

1.4. Inversión Extranjera Directa (IED) en el resto del mundo

Medio Oriente continúa beneficiándose de los altos precios del petróleo, mejorando la situación fiscal de sus países. Los gobiernos han adoptado posiciones más conservadoras y prudentes que las observadas en situaciones similares del pasado.

Los países emergentes de Europa, no se han visto impactados por los altos precios del petróleo, sin embargo, continúan presentando debilidad en términos de balances de Cuenta Corriente y su alta dependencia del crédito internacional.

Los países africanos, gracias a la puesta en marcha de nuevas instalaciones petroleras en algunas de sus economías, se han visto igualmente favorecidos por los altos precios del petróleo. Esto les ha permitido crecer a tasas que comparadas históricamente representan indicios de un mayor desarrollo económico.

La tendencia general en crecimiento económico indica que las economías en desarrollo continúan presentando tasas de crecimiento superiores a las observadas en los países desarrollados como lo muestra la Gráfica 1. El crecimiento de los flujos de inversión extranjera directa fueron mayores hacia países desarrollados en el 2005, observando un crecimiento agregado del 29%. Sin embargo, los países en desarrollo lograron obtener mayores tasas de crecimiento entre los años 2004 y 2005 (Tabla 5). Estos flujos están representados en su mayoría por fusiones y adquisiciones de empresas dedicadas al sector servicios. Se espera que debido a las fuertes presiones que ejercen los niveles actuales de competitividad global en condiciones de apertura, esta tendencia continúe en el año 2006.

En América Latina se presentó un incremento del 4.5% en IED incluyendo los centros financieros y del 0.11% sin ellos. Esto indica que los movimientos de inversión en América Latina crecieron a través de la actividad financiera.

Gráfica 1. Crecimiento IED 2004-2007

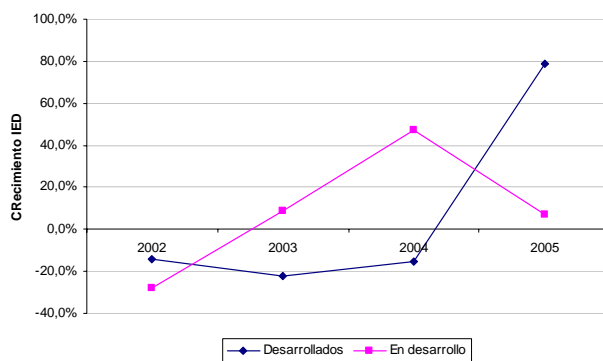


Tabla 5. IED 2004 – 2005

	2004	2005	%
Total Mundial	695,0	896,7	29,0%
Países Desarrollados	414,1	573,2	38,4%
Estados Unidos	95,9	106,0	10,5%
Europa	258,2	449,2	74,0%
Países en Desarrollo	192,8	273,5	41,9%
África	10,7	28,9	170,1%
América Latina y Caribe	68,9	72,0	4,5%
Asia y Oceanía	155,5	172,7	11,1%
China	60,6	60,3	-0,5%
Europa sudoriental y CEI	37,2	49,9	34,1%
Federación Rusa	12,5	26,1	108,8%

Cifras en billones de dólares

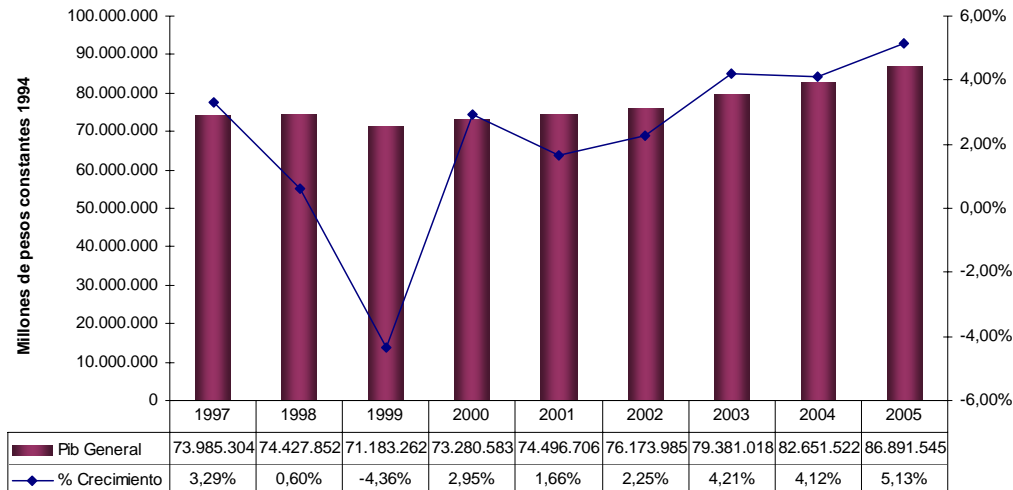
Fuente: Banco de la República, Proexport

1.5. La economía colombiana en 2005

La tasa de crecimiento de la economía colombiana fue del 5.1% (Gráfica 2), cifra superior a la tendencia media de Latinoamérica y el Caribe (4.5%). Los sectores con mejor comportamiento durante el año 2005 fueron Construcción (12.57%), Restaurantes y Hoteles (9.21%), Intermediación Financiera (8.52%) y Transportes-

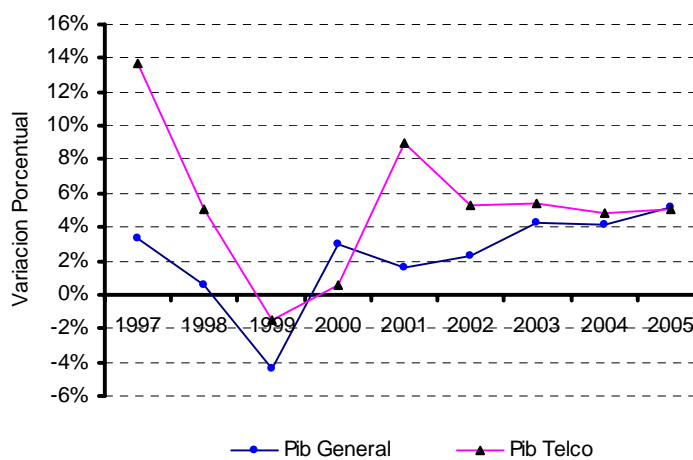
Almacenamiento-Comunicaciones (5.08%). Por primera vez, desde el año 2001, el PIB Transportes-Almacenamiento-Comunicaciones creció a menor ritmo que la economía en general (Gráfica 3).

Gráfica 2. Colombia – PIB y su crecimiento 1997 – 2005⁷



Fuente: DANE

Gráfica 3. Colombia – Crecimiento PIB global y PIB telco

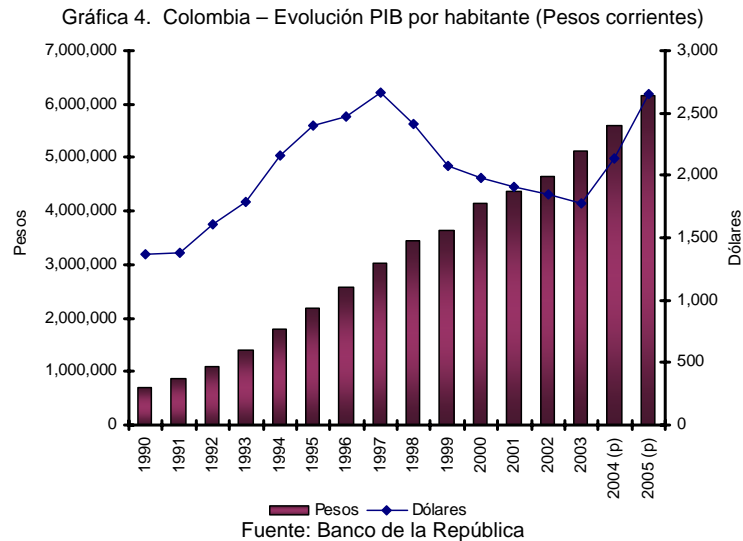


Fuente: DANE

En términos corrientes, el PIB por habitante aumentó en 9.8% (Gráfica 4) en pesos colombianos y 24.3% en dólares. Este indicador alcanzó una cifra de \$ 6´165.353 pesos por habitante (equivalente a USD 2,657⁸).

⁷ En millones de pesos constantes de 1994 – serie desestacionalizada sin ilícitos

⁸ Cifras provisionales del Banco de la República a 28 de noviembre de 2006



Por parte de la demanda, el crecimiento económico estuvo impulsado por la formación bruta de capital (FBK) principalmente. El consumo se aceleró en 1.15 puntos, mientras que las exportaciones vieron disminuida su tasa de crecimiento en más de 4 puntos básicos con respecto a la tasa observada en el año 2004. Esta disminución estuvo representada por las exportaciones de Equipos de Transporte, muebles, productos de caucho, impresos y productos de vidrio.

Tabla 6. Colombia – Crecimiento porcentual PIB por demanda

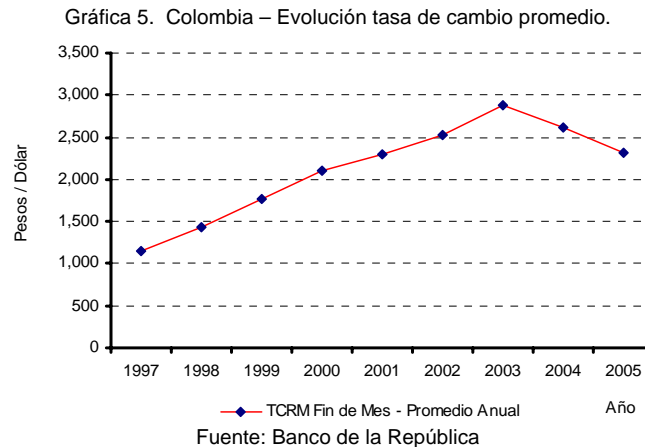
Rubro	2003	2004	2005
Demanda Final	4.93	5.98	8.48
Consumo Final	2.06	3.72	4.87
FBK	21.58	13.32	28.96
Exportaciones	4.56	9.24	4.65

Fuente: DANE

Con respecto al comportamiento monetario, la economía colombiana cumplió con la meta de inflación objetivo proyectada por el Banco de la República (4.85%). Este resultado se atribuye principalmente a la caída de los precios en los bienes no alimenticios. Para el año 2006 el Banco de la República estima que no se presentarán fuertes presiones inflacionarias por lo cual se espera que la variación en los precios de la economía se sitúe dentro de la banda prevista (4% - 5%) en el año 2006.

La tasa de cambio volvió a reducirse, esta vez en un 4.4% con respecto al año inmediatamente anterior, observando un valor de cierre a diciembre de 2005 de 2.284 pesos por dólar. El año 2005 fue un periodo caracterizado por frecuentes intervenciones del emisor en el mercado cambiario para contrarrestar la política de la Reserva Federal norteamericana en materia de tasas de interés y de las

fluctuaciones del mercado cambiario. Estas han sido la causa principal de la apreciación del peso colombiano. En el 2006, debido a que el Banco de la República ha estado bajo las presiones revaluacionistas, ha comenzado a ejercer controles sobre el nivel de tipo de cambio, para suavizar con esta medida la trayectoria de la tasa de cambio nominal.



En Colombia se observó un crecimiento de los flujos entrantes IED⁹ del 227% con respecto al año 2004 y alcanzando una cifra superior a los 10 billones de dólares. Esta cifra esta representada principalmente por la venta de empresas nacionales (Bavaria, Coltabaco, Granahorrar) y la asignación de nuevos contratos de explotación petrolera.

Las proyecciones acerca del comportamiento de la economía colombiana en los próximos dos años, provenientes de diversas fuentes tanto nacionales como extranjeras se muestran en la Tabla 7. Los estimados en términos de crecimiento del producto varía entre 4.1% y 4.8% entre los analistas locales y entre 4.2% y 5.2% para los analistas extranjeros. Según datos del Banco de la República, el crecimiento del PIB a septiembre de 2006 se situó en 5.96%. Para los estimados de inflación y tasa de cambio nominal las proyecciones son similares entre sí y se pueden apreciar igualmente en la Tabla 7.

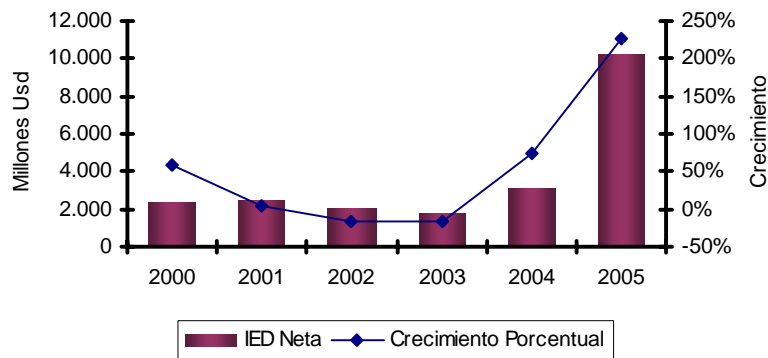
⁹ Inversión Extranjera Directa - Medida por medio de Balanza de Pagos (BOP)

Tabla 7. Colombia – Proyección variables básicas 2006

Entidad	Crecimiento o PIB Real	Inflación	Tasa de Cambio Nominal	DTF Nominal
Analistas Locales				
Citibank Colombia	4,5	4,3	2.329	6,2
Banco Santander	4,0	4,1	2.270	6,2
BBVA Ganadero	4,4	4,0	2.373	6,2
Suvalor - Bancolombia	4,8	4,2	2.330	6,2
Corficolombia - Corfivalle	4,5	4,8	2.372	7,6
Fedesarrollo	4,7	4,5	2.350	7,0
Promedio	4,5	4,3	2.337	6,6
Desviación	0,28	0,29	38	0,60
Analistas Externos				
C.S. First Boston	5,2	4,5	2.302	7,0
Bear Stearns	5,2	4,2	2.250	7,0
Merrill Lynch	4,2	4,8	2.350	7,8
J.P. Morgan Chase	4,5	4,2	2.325	6,3
Deutsche Bank	4,2	4,1	2.437	6,9
Promedio	4,7	4,4	2.333	7,0
Desviación	0,51	0,29	68,95	0,53

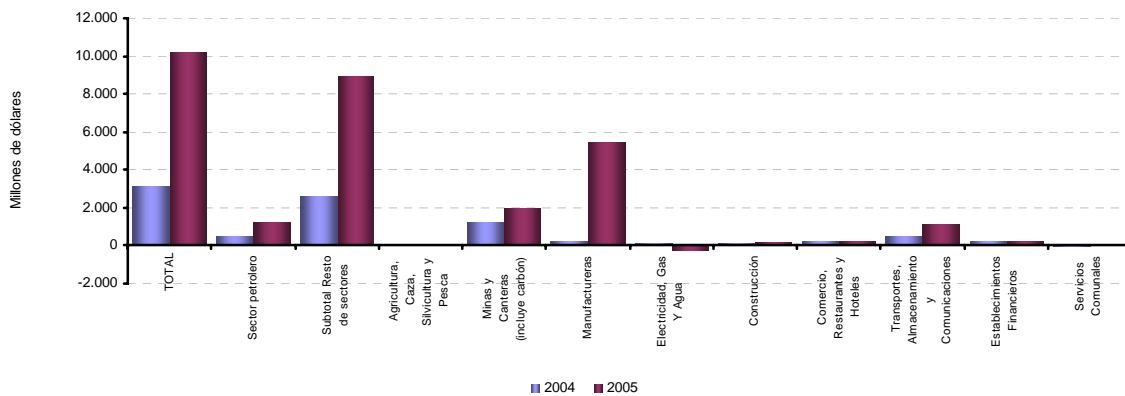
Fuente: Informe Inflación Marzo 2006 - Banco de la República

Gráfica 6. Colombia – Flujos IED (dólares) y variación



Fuente: Banco de la República, Proexport

Gráfica 7. Colombia – IED 2004 – 2005 por sectores



Fuente: Banco de la República, Proexport

Con respecto al origen de la IED (Tabla 8), los flujos provenientes del Mercado Común Europeo volvieron a representar, por segundo año consecutivo, el origen

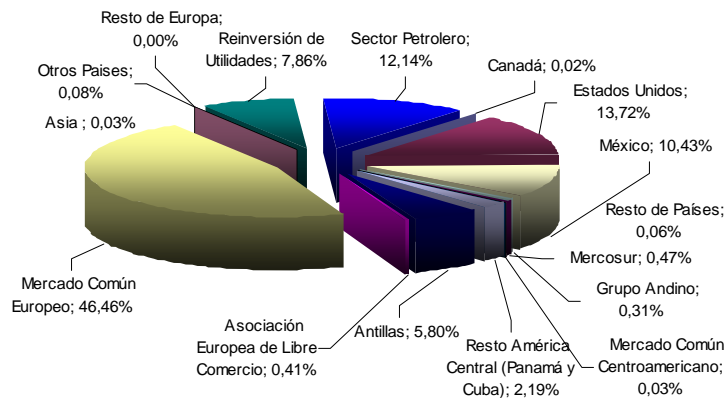
con mayor volumen (46.45%), seguido de los Estados Unidos (13.72%). Los flujos provenientes de México crecieron más de un 6.000% y los provenientes de países de Europa alcanzaron un crecimiento de alrededor del 2.000%.

Tabla 8. Colombia – IED por origen

País de Origen	Valor (Millones USD)	Participación
Canadá	2,5	0,02%
Estados Unidos	1.398,2	13,72%
México	1.062,8	10,43%
Grupo Andino	31,5	0,31%
Mercosur	47,4	0,47%
Resto de Países (América del Sur)	6,3	0,06%
Mercado Común Centroamericano	3,0	0,03%
Resto América Central (Panamá y Cuba)	223,1	2,19%
Antillas	591,2	5,80%
Asociación Europea de Libre Comercio	41,3	0,41%
Mercado Común Europeo	4.734,6	46,46%
Resto de Europa	0,0	0,00%
Asia	3,5	0,03%
Otros Países	8,1	0,08%
Reinversión de Utilidades	800,6	7,86%
Sector Petrolero	1.237,3	12,14%
	10.191,4	100,00%

Fuente: Banco de la República, Proexport

Gráfica 8. Colombia – IED por origen¹⁰



Fuente: Banco de la República, Proexport

1.6 Población colombiana

El último Censo General 2005 realizado por el Departamento Nacional de Estadística, DANE - tomando como año censal Mayo 22 de 2005 a Mayo 22 de 2006 -, es considerado por varios expertos a nivel mundial como un ejemplo por la tecnología y metodología implementadas.

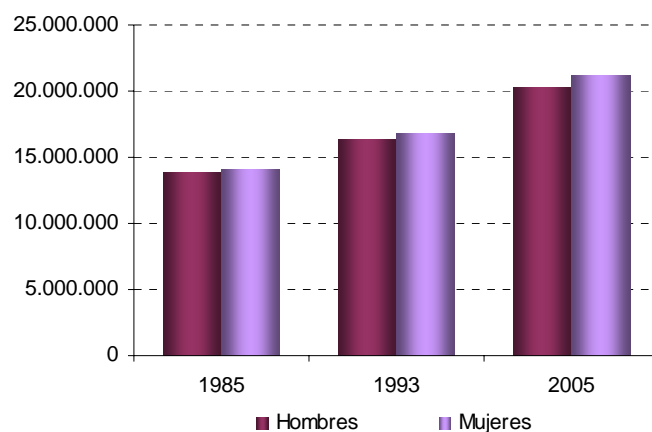
¹⁰ Los reportes del Banco de la República segmentan la IED relacionada con el sector petrolero como un rubro aparte. Es por esto que se relaciona en esta gráfica conjuntamente con los países de origen.

Los resultados arrojados por este Censo reflejan cambios en la población colombiana, si se comparan estos resultados con los obtenidos en los censos pasados.

Para el año 2005, el total de la población fue de 41.468.384 habitantes, siendo Colombia un país con una extensión de 1.141.748 Km², 32 Departamentos y 1098 Municipios. De estos casi 41.5 millones de habitantes, el 48.8% son hombres y el 51.2% restantes son mujeres. El aumento en el total de la población con respecto al Censo de 1993, en el que en Colombia habían alrededor de 33.109.840 habitantes, fue de 25%, incremento mayor al presentado del Censo de 1985 (27.853.436 habitantes) al Censo de 1993, 18%.

Sin embargo, al analizar los resultados obtenidos en los tres últimos censos, la proporción de hombres y mujeres dentro del total de la población se ha mantenido, estando ésta última alrededor de 2 puntos porcentuales por encima que la proporción de los hombres.

Gráfica 9. Población colombiana hombres – mujeres, Censo 1985 – 1993 – 2005



Fuente: Datos DANE

2. TENDENCIAS EN REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

2.1. Tendencias generales

Dadas las condiciones tecnológicas existentes y las perspectivas para el futuro, las entidades regulatorias del sector de las telecomunicaciones deben enfrentar, como nuevo reto, la regulación de servicios de redes de datos de alta velocidad, plataformas sobre las cuales se prestarán servicios de voz, datos y video.

Sin embargo, diseñar una estructura regulatoria *ex_ante*¹¹ como esfuerzo por anticipar la estructura que adoptará el mercado gracias a estos cambios tecnológicos, no se muestra como una estrategia acertada. Las autoridades regulatorias debe permitir que el mercado se mueva hacia sus condiciones de equilibrio a través de liberalización, el ingreso de capital privado y el posterior control de los niveles de competencia (Spulber, 1989). A lo largo de este proceso se debe velar porque los resultados que genere el mercado sean económicamente eficientes y que a su vez, no obstaculicen la aplicación y difusión del desarrollo tecnológico. Para lograrlo, se debe encontrar el balance adecuado entre la intervención estructural (*ex_ante*: que se utiliza para corregir posibles fallos permanentes de mercado) y la intervención correctiva (*ex_post*: regulación de competencia que permite corregir fallas temporales de mercado).

Sin embargo, la implementación de políticas de liberalización y privatización de mercados de telecomunicaciones debe aplicarse preferiblemente cuando exista un marco normativo de control de la competencia establecido, transparente y efectivo. Alterar este orden puede generar distorsiones adicionales en el mercado. Como ejemplo se pueden contrastar los resultados obtenidos por Nueva Zelanda y Estados Unidos. Nueva Zelanda fue uno de los primeros países en liberalizar completamente el sector de telecomunicaciones. Este proceso se llevó a cabo sin establecer un esquema efectivo de solución de disputas entre operadores por faltas al principio de libre competencia. Así, la complejidad y demora en las disputas legales demandadas por los operadores obligaron al gobierno de este país a retomar nuevamente los esquemas de intervención clásicos.

Por otra parte, en Estados Unidos, se han generado corrientes políticas que defienden la no intervención en los mercados de telecomunicaciones dados los múltiples conflictos que se han presentado con la implementación de la Ley de Telecomunicaciones de 1996 y las metodologías de costos de acceso e interconexión por medio de modelos de red ideal. Esto ha llevado a algunas de estas corrientes de pensamiento radical, a sugerir la eliminación de la *Federal Communications Commission* - FCC y sus funciones regulatorias.

¹¹ Se refiere a la intervención del estado en los mercados para corregir sus fallas estructurales.

Los servicios de telecomunicaciones tradicionalmente se han definido de acuerdo a su tecnología subyacente y su relación con la naturaleza del servicio. La intervención del Estado ha sido justificada históricamente por la presencia de monopolios naturales en esta industria¹². Los procesos de liberalización y privatización iniciados en la década de los años noventa dirigieron, sin embargo, la intervención del Estado hacia la promoción de la libre competencia. Posteriormente, el ambiente convergente en redes y plataformas, donde la naturaleza del servicio (voz, datos, video) es independiente de la tecnología utilizada, la definición clásica de servicios de telecomunicaciones pierde vigencia. Aceptar este concepto equivale a aceptar que las nuevas tecnologías definitivamente alterarán la estructura actual del mercado tanto horizontal como verticalmente. Esta situación obliga a las entidades regulatorias a establecer normas que conserven la coherencia entre las definiciones legales y la naturaleza técnica de los servicios que presta el sector sin afectar la eficiencia del mercado.

Para lograr este cometido el regulador debe flexibilizar los esquemas de licenciamiento tradicionales y adaptarlos a la velocidad de cambio que presentan en la actualidad los avances tecnológicos. A su vez, la definición legal de estos servicios debe cumplir con las funciones y responsabilidades que el ejecutivo tenga asignados a través de la Ley. Generalmente estas responsabilidades incluyen garantizar la prestación eficiente y universal de los servicios (en el caso de convergencia en telecomunicaciones son voz, video y datos) como factor indispensable del bienestar general de la población¹³. Adicionalmente, el Estado debe establecer estándares técnicos y parámetros de calidad que puedan ser adoptados por los operadores de las diferentes plataformas. Por una parte, estos estándares deben garantizar la interconexión de redes de diferente naturaleza y la prestación de servicios de alta calidad. De otra parte, deben garantizar que las condiciones técnicas de los servicios prestados cuenten con altos niveles de funcionalidad.

Otro factor determinante del esquema regulatorio a adoptar hacia el futuro lo constituyen las tecnologías dominantes. En este momento se puede establecer convergencia de servicios agregados bajo dos tecnologías: por una parte la difusión de accesos inalámbricos y el montaje de protocolos de voz sobre WIFI, y por otra, la difusión de servicios a través de redes móviles 3G. Es posible incluso que los servicios convergentes del futuro se presten a través de combinaciones de estas tecnologías y otras nuevas. Las nuevas tendencias regulatorias y el marco institucional encargado de administrarla deben operar coherentemente con estas realidades.

Dada la futura difusión de servicios de valor agregado, en ambiente de convergencia, a través de redes de banda ancha, la observación, intervención

¹² Lo cual se asocia a la presencia de un solo oferente como la estructura de mercado más eficiente para una prestación óptima del servicio.

¹³ Como es el caso de la normatividad colombiana que define algunos de estos servicios como servicio públicos.

oportuna y el nivel de competencia en este mercado deben considerarse como un aspecto importante para el desarrollo de los nuevos esquemas regulatorios.

2.2. Regulación de la Banda Ancha

Las tendencias regulatorias en este sector se orientaran en un futuro hacia la regulación de la Banda Ancha¹⁴ (en sus modalidades: fija e inalámbrica) a medida que las tecnologías convergentes se adopten por parte de las empresas prestadoras del servicio. Es importante considerar las implicaciones del acceso en Banda Ancha inalámbrica (en especial la tecnología WiMax) debido a que la difusión de esta tecnología depende del manejo de un recurso escaso: el espectro radioeléctrico asociado a ella y su reglamentación.

La importancia de la Banda Ancha radica en que sirve como plataforma para la prestación de cualquier servicio basado en protocolo IP. Su reglamentación representa un nuevo paradigma en materia de regulación: un nuevo perfil de potenciales operadores entrantes, la introducción del concepto de “Contenidos” y una gama de nuevas tecnologías. Este reto será especialmente evidente en países con bajos niveles de desarrollo en TIC. Su infraestructura en materia de redes troncales (Backbones) y la ausencia de conectividad internacional suficiente representan un obstáculo para el despliegue eficiente de estas tecnologías, al igual que las normas tradicionales de administración de las bandas de espectro. Se deberá establecer una reglamentación acorde con los nuevos retos tecnológicos para obtener los beneficios de los servicios agregados que se pueden prestar a través de Banda Ancha.

Otro problema para el despliegue en este tipo de países lo constituye el ingreso per cápita de sus habitantes. Suministrar el servicio a zonas con población de escasos ingresos o que se encuentra ubicada en zonas de difícil acceso (rurales por ejemplo), no permite una adecuada difusión de las nuevas tecnologías. Los costos de implementación pueden ser mayores que la disponibilidad de pago por parte de los usuarios potenciales. Para solucionarlo, el regulador debe promover mediante programas especiales el ingreso de nuevos operadores, o a través de organizaciones gubernamentales y mediante el establecimiento de subsidios y preferencias tributarias¹⁵. Sin embargo, los esquemas tributarios dentro del sector deben ser estimados de modo que no generen condiciones adversas para la operación de cada una de las empresas. En los mercados en libre competencia, los esquemas de compensación de ingreso suelen generar distorsiones.

¹⁴ La masificación de este servicio se encuentra como programa prioritario en la mayoría de las agendas de las entidades regulatorias. Esta iniciativa hace parte de las recomendaciones de la UIT en materia de regulación.

¹⁵ En Colombia por ejemplo, el esquema tributario entre los diferentes servicios de comunicaciones exigen cargas que son muy altas en comparación con otros países de la región.

Dentro de algunas de las políticas que la UIT¹⁶ recomienda aplicar en pro de vencer los obstáculos que enfrentan los países con bajos niveles de ingreso, se encuentran (ITU, 2006)¹⁷:

- Evitar altos cargos de acceso a redes del incumbente
- Eliminar altos costos de acceso a elementos de infraestructura (por ejemplo postes, ductos o redes de potencia eléctrica)
- Evitar los procesos de licitación extensos y de alto costo
- Disminuir los altos costos de las licencias de operación

Estas recomendaciones permitirán generar un modelo que se aproxima a la definición de mercados disputables (operadores entrantes de bajo nivel de escala en su operación¹⁸, sin poder de mercado y sin barreras tanto en la entrada como en la salida).

Una adecuada difusión de los servicios de Banda Ancha en países en vías de desarrollo puede traer como resultado para la población, entre otras, las siguientes ventajas:

- La eliminación de las asimetrías de información.
- Acceso a recursos a nivel regional, nacional e internacional.
- Incremento de la sostenibilidad de estas comunidades a través de la oportuna transferencia de conocimiento y tecnología.
- Incremento de oportunidades para el crecimiento y creación de mercados.
- Aumento de la productividad
- Soporte a la actividad industrial local (y a su vez estimula la inversión)

Sin embargo, las entidades regulatorias deben vencer algunos aspectos propios del mercado. Por parte de la oferta, la falta de contenidos pertinentes y de interés para la población (e incluso utilizando lenguas locales) no desarrollan un interés verdadero por el uso de esta tecnología. No existen mecanismos claros de impacto de los contenidos con las condiciones socioeconómicas de la población¹⁹. En muchos casos los operadores incumbentes locales no reciben un adecuado estímulo para la prestación de servicios diferentes a los tradicionales (TPBC, TPBCLE, RDSI). Lo anterior se traduce en la ausencia parcial o total de competencia en la industria de la Banda Ancha.

Por el lado de demanda, las barreras son básicamente la insuficiencia de ingresos, la falta de interés (dado que no detectan las ventajas de la tecnología), la

¹⁶ Unión Internacional de Telecomunicaciones

¹⁷ En el simposio global de la UIT, de entidades regulatorias, llevado a cabo en diciembre de 2004 se aprobó la guía de mejores prácticas para el eficiente despliegue de servicios de Banda Ancha.

¹⁸ La regulación tradicional estimula la creación de operadores de gran tamaño con el fin de aprovechar economías de escala y economías de alcance.

¹⁹ No existe un entendimiento claro acerca de las necesidades de información.

preferencia por servicios móviles de voz (en contraste con la baja demanda en servicios de datos) y el alto costo de computadores.

2.3. Administración de espectro (Caso Banda Ancha)

Uno de los recursos que se considera escaso en la industria de las telecomunicaciones es el espectro radioeléctrico. El objetivo de la administración de todo recurso escaso es la eficiente asignación económica del mismo evitando el abuso de poder sobre el recurso y la especulación. Adicionalmente, y como fue concebido inicialmente, la regulación del espectro radioeléctrico cumple también la función de controlar problemas de interferencia y congestión en las bandas asignadas a los diferentes operadores. En el caso del espectro requerido para la Banda Ancha inalámbrica (en frecuencias por debajo de 6 GHz), la adecuada administración del espectro debe permitir el logro de los objetivos globales de esta tecnología: movilidad y portabilidad en un ambiente de sana competencia.

Existe una relación directa entre la cantidad de espectro asignado y el bienestar que reciben los consumidores. Este beneficio se incrementa a medida que las tecnologías en codificación y modulación de señales se hacen más complejas pero a su vez, permiten un mayor aprovechamiento de las bandas del espectro. El costo del espectro, en conjunto con el costo de adquisición y mantenimiento de un usuario y el costo de los terminales, representan los “Drivers” de la economía de toda industria inalámbrica en servicios de telecomunicaciones. Una correcta administración del mismo debe traducirse en mercados más competitivos y por consiguiente, en beneficios para el consumidor.

Los objetivos globales que debe perseguir la regulación del espectro para este servicio son:

- Proveer las señales económicas adecuadas a los adjudicatarios de las bandas de espectro (nuevos y existentes) para invertir en última tecnología de Banda Ancha Inalámbrica.
- Expandir las posibilidades del consumidor a través del estímulo a la sana competencia en la oferta.
- Implementar políticas que eliminen el desperdicio y el comportamiento anticompetitivo entre los operadores adjudicatarios de las bandas de espectro.

Existen tres modelos regulatorios generalmente aceptados para la administración del espectro radioeléctrico: “Comando y Control” (derechos y deberes estrictos), “Derechos Exclusivos” (Licenciado con opción de transferencia) y “Modelo de Comunes” (no licenciado)²⁰.

²⁰ Sus nombres en inglés son “*Command and Control*”, “*Exclusive Rights*” y “*Commons Model*” respectivamente.

Dada la dinámica tecnológica actual y las exigencias en materia de eficiencia económica, no es posible que la aplicación estricta de alguno de estos tres modelos sea viable. El regulador puede buscar la correcta combinación de normas y políticas que lleven a los resultados esperados del mercado. Por ejemplo, el modelo de Comando y Control (tradicionalmente utilizado) nació de las condiciones técnicas y económicas de los servicios de radio tradicionales. Refleja la aplicación de políticas de alta intervención por parte del Estado. El modelo de Derechos Exclusivos puede estimular la especulación con el fin de aumentar los costos de utilización y así perjudicar la operación de algunos competentes por parte del adjudicatario. La aplicación del modelo de Comunes puede llevar a una asignación desordenada y congestionada del espectro, problemas de interferencia entre los diferentes usuarios y operadores

La UIT propone un marco regulatorio flexible para administrar el espectro eficientemente y así obtener el máximo beneficio de las tecnologías de Banda Ancha inalámbrica. Este nuevo marco debe otorgar suficiente libertad a los adjudicatarios como para poder responder rápidamente a los cambios en el mercado, dentro de unos parámetros técnicos establecidos y que no permitan la interferencia entre las bandas adyacentes. Además, este marco debe garantizar que se cumplan las demandas de los usuarios de servicio móviles las cuales tradicionalmente requieren:

- Ofrecer suficientes servicios móviles que permitan la personalización de su utilización con el fin de incrementar la productividad del individuo.
- Alcanzar la eficiencia en manejo del espectro suficiente que permita la asignación económicamente efectiva para poder así maximizar el retorno sobre las inversiones realizadas.
- Reducir el costo de los equipos terminales. Esto permitirá una rápida difusión del servicio.
- Lograr la convergencia con otras plataformas.

Igualmente, la creación de escenarios competitivos debe alcanzarse a través de la flexibilidad técnica y la autonomía operacional para aprovechar las tecnologías futuras y proporcionar al titular de la porción de espectro de un margen de maniobra comercial coherente con los niveles esperados.

2.4. Regulación de VoIP

Los servicios de VoIP están adquiriendo una especial importancia dentro del mercado de telecomunicaciones por su papel como tecnología sustituta de la TPBCL y la TPBCLD y también como servicio de valor agregado. Es por esto que la UIT espera que para el año 2008, el 50% aproximadamente del tráfico internacional de voz se curse sobre redes IP utilizando esta tecnología.

El debate sobre la regulación de la VoIP radica en su definición. En los países con un marco regulatorio orientado a servicios, éste se ha manejado como un servicio de voz; en algunos otros, caracterizados por poseer un marco tradicional por regulación de plataformas, este servicio se ha definido como un servicio de Valor Agregado. De hecho, la VoIP se reconoce como una tecnología disruptiva y como tal se prevé que su aplicación a través de redes IP reemplazará los servicios tradicionales de TPBC una vez se alcance una alta difusión de los servicios de Banda Ancha (UIT, 2006). No obstante existen dos resultados diferentes: Existen países donde se ha considerado legal este servicio de voz lo cual ha generado una intensa competencia intermodal. Por otra parte, existe otro grupo de países donde se ha considerado un servicio ilegal (en contra de las licencias TPBC) y han prohibido completamente su implementación y utilización.

Al respecto, el Ministerio de Comunicaciones de Colombia emitió un concepto que aclara la situación legal de este servicio²¹:

“...cuando la voz se identifica con un contenido propio de una aplicación, aun cuando ella supla una necesidad de comunicación que también pueden satisfacer los servicios telefónicos tradicionales, es claro que en el contexto de las redes IP y de la red Internet en particular, ellos no corresponden a los servicios telefónicos tradicionales y por tanto no pueden ser considerados como tales.” (Cita textual)

Este concepto concibe la VoIP como un servicio de valor agregado y no como un servicio telefónico. De esta manera se abren las puertas en Colombia para la difusión de servicios de voz a través de esta tecnología.

Desde un punto de vista comercial, la tecnología VoIP constituye una revolución en los mercados de transmisión de voz. Sin embargo, la gran limitante para lograr su amplia difusión lo constituye la infraestructura de redes de datos existente. Esto significa que la VoIP es viable como servicio masivo en aquellos países que cuentan con sistemas avanzados de redes de datos y con altos niveles de cobertura. Para los operadores, VoIP representa nuevas oportunidades de negocio como son el arbitraje de precios²², el mayor aprovechamiento de las topologías de red existentes y la oferta de nuevos productos y servicios asociados con la transmisión de voz.

2.5. Nuevo Marco Regulatorio Europeo

Las reglas correspondientes al Nuevo Marco Regulatorio de la Unión Europea (aplicable a sus 25 miembros) y que empezaron a regir a partir del 25 de julio de

²¹ Ministerio de Comunicaciones, 2006

²² Arbitraje significa comprar un bien o servicio en un mercado, a un determinado precio y luego venderlo en otro mercado a un precio mayor.

2003, incluyen una serie de instrumentos dirigidos especialmente hacia la promoción de la competencia en los mercados de telecomunicaciones lo que redundará en un funcionamiento eficiente de la oferta y la satisfacción de la demanda.

Estas reglas se pueden clasificar en las siguientes directivas:

- Directiva Estructural General
- Directiva de Interconexión y Acceso
- Directiva en Autorizaciones
- Directiva en Servicio Universal
- Directiva en Comunicación Electrónica y Privacidad
- Decisiones concernientes al Espectro Radioeléctrico.
- Directiva para la Competencia

Adicionalmente la nueva regulación cuenta con dos instrumentos adicionales que son:

- Guía general para el análisis del mercado y la medición del poder significativo de mercado.
- Manual de Recomendaciones para la definición de Mercados Relevantes.

Estos instrumentos permiten un manejo más objetivo de los conceptos de Mercados Relevantes y Poder de Mercado al definir el arco de análisis y los criterios de medición que permiten establecer los niveles reales de competencia que pueden existir en un mercado de servicios de telecomunicaciones. Los instrumentos son manejados por cuatro comités cada uno de los cuales tiene asignada una responsabilidad específica. Estos comités son:

- Comité de Comunicaciones
- Comité para el Espectro Radioeléctrico
- Grupo de Reguladores Europeo
- Grupo de Política del espectro Radioeléctrico

La característica más sobresaliente del Nuevo Marco Regulatorio Europeo es que está conformado por un conjunto de reglas que permiten el análisis de la situación propia de cada mercado. No tiene supuestos rígidos como es la definición de normas orientadas hacia servicios específicos²³.

Con este marco reglamentario, los países pertenecientes a la Unión Europea pretenden reducir las barreras generadas por la regulación y así promover el ingreso de nuevas empresas operadoras a la industria²⁴. Igualmente, se pretende

²³ Este modelo difiere de la regulación colombiana actual la cual se presenta como un marco de tipo estático que puede llegar a dificultar el correcto manejo del fenómeno de la convergencia en servicios de telecomunicaciones.

²⁴ Se redujeron las 24 directivas existentes a 7 normas básicas.

que estas normas sirvan como herramienta de evaluación de competencia lo que implica que sólo deben ser utilizadas para dirimir conflictos y problemas en los niveles de competencia que presente el mercado en un momento dado.

La definición de servicios y no de estructuras de red permite establecer el concepto de “neutralidad tecnológica” como estímulo al desarrollo de redes convergentes. Por último, dado que estas normas deben ser adoptadas en los países miembros, el nuevo marco permite estabilidad regulatoria lo cual se traduce en un incentivo importante para la inversión en el sector. En términos generales toda esta nueva tendencia corresponde a una visión de mínima intervención en el mercado por parte de los países miembros.

2.6. Tendencia Regulatoria Norteamericana (FCC)

La Comisión Federal de Comunicaciones, ente regulador en los Estados Unidos, promovió desde la Ley de Telecomunicaciones de 1996, un marco regulatorio estático orientado a la intervención *ex_ante* de infraestructura de redes a diferencia del Nuevo Marco Regulatorio Europeo. La FCC aun mantiene el concepto que este tipo de intervención es el mecanismo que lleva al mercado de las telecomunicaciones a operar bajo altos niveles de eficiencia económica y bienestar del usuario. Estas reglas se encuentran consignadas en el título 47 del Estatuto Federal General.

No obstante, esta ley establecía procedimientos orientados a ***Forbearance***²⁵, en caso de encontrarse mercados de telecomunicaciones suficientemente competitivos. Una diferencia entre los dos marcos (europeo y norteamericano) radica en la aplicación de obligaciones a los operadores incumbentes. La tendencia europea es asignar responsabilidades a aquellos operadores que se encuentren con poder significativo de mercado. La tendencia norteamericana es asignar responsabilidades a los operadores que tradicionalmente se han considerado dominantes.

Posterior a la Ley de Telecomunicaciones de 1996, la revisión trienal de los reglamentos²⁶ de telecomunicaciones en los Estados Unidos ha establecido algunos cambios significativos. Por ejemplo, en el 2001 la FCC eliminó la intervención en el despliegue de nuevas redes de fibra óptica considerando que existía suficiente competencia en ese tipo de redes. Esto significó la eliminación de las obligaciones de arrendamiento de bucle de abonado y el levantamiento de la prohibición de participar en mercados de servicios a todo operador que actualizara sus redes de cobre a fibra óptica.

²⁵ Término utilizado en economía y que significa delegar la regulación a las fuerzas naturales del mercado mediante la abstención de intervención.

²⁶ La FCC realiza revisiones de las normas cada tres años.

En 2002, por otra parte, se cambió la denominación asignada a las redes de cable. A partir de ese momento estos operadores dejaron de considerarse operadores portadores comunes y fueron denominados como operadores de servicios de información interestatal.

En 2005, la FCC propuso un marco normativo de baja intervención para los servicios de Banda Ancha con el fin de estimular la difusión de este servicio, su ubicuidad y la reducción de los costos de despliegue a través de la competencia²⁷. Esta iniciativa hace parte del modelo de regulación y política en telecomunicaciones denominada como “**Broadband Deployment**” y que fue planeada para el periodo 2000-2005 y liderada por el presidente George Bush.

Las directivas generales de esta nueva política son:

- Promover la disponibilidad de servicios de Banda Ancha a todos los norteamericanos.
- Definir la Banda Ancha tecnológicamente neutral.
- Asegurar un tratamiento regulatorio acorde con los esquemas de competencia en servicios de Banda Ancha.
- Promover la inversión y la innovación en el sector.

2.7. Tendencias CRT 2006 - 2007

La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones-CRT ha manifestado en reiteradas ocasiones su intención de dinamizar la competencia de este mercado y prueba de ello es la emisión en el 2005 de la Resolución 1250, la Resolución 1296 y los lineamientos generales de las revisiones de cargos de acceso e interconexión. Adicionalmente la Comisión tiene planeado para el 2006 una revisión general del marco regulatorio de las telecomunicaciones en Colombia. Todos estos actos regulatorios tienen como propósito general la promoción de la competencia en el sector mediante la corrección de asimetrías y la eliminación de posiciones de abuso de poder.

No obstante, el explosivo crecimiento de la base de abonados en telefonía móvil está empezando a generar mejores condiciones de sustitución entre estos mercados. Prueba de esto es la disminución en la cantidad de impulsos que se observa en los resultados de los últimos años. De hecho, el crecimiento en ingresos del servicio de TPBCL en Colombia se ha dado gracias a los aumentos sostenidos en precios que han presentado los cargos fijos y los cargos variables.

Este aumento en precios en servicios de TPBCL contrasta con la disminución sostenida que ha presentado el nivel general de precios del servicio de telefonía móvil. Más aún, bajo las nuevas condiciones propuestas en la Resolución 1250 de

²⁷ A diciembre de 2004, la penetración de banda ancha en Estados Unidos era de 12.80% (CINTEL, 2005)

2005 los usuarios podrán contar con una comparación directa de precios entre los dos servicios.

Con la promoción de planes de consumo fijo se busca imponer competencia en precios entre los operadores TPBCL. Con esto se esperan reducciones en el precio que la CRT ha estimado entre el 9% y el 33%²⁸, que en conjunto con la sostenida disminución en los niveles de impulsación y la creciente amenaza de los servicios de telefonía móviles, establecen un entorno complejo para los operadores locales en el año 2006.

La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones de Colombia, se encuentra trabajando en un nuevo enfoque con respecto a la intervención del sector como resultado de las nuevas tendencias observadas en países con un alto nivel de desarrollo. Es así como una parte de los proyectos ejecutados y reglamentos establecidos en el año 2005 se orientaron hacia la promoción de la competencia.

La Resolución 1250 que establece nuevas reglas para el establecimiento de tarifas, ha permitido a los operadores de servicios de telefonía local contar con la libertad suficiente para establecer estrategias comerciales en materia de precios. Los resultados, los cuales se espera analizar a finales del 2006, han sido un conjunto de planes de servicios de voz acordes al consumo de cada uno de los consumidores.

Por otra parte, la intervención directa el mercado fijo-móvil a través del establecimiento del cargo por terminación de llamadas a redes móviles, y consignada en la Resolución 1296 de 2005, permite una competencia justa intermodal entre los operadores de servicios de voz tanto fija como móvil. Este cargo, tal y como fue determinado por el regulador, se presentaba como un obstáculo a la competencia lo que su vez afectaba el bienestar general del consumidor.

En resumen, la agenda regulatoria correspondiente al 2006 se continuará orientando hacia la creación de escenarios competitivos²⁹. En este periodo la CRT igualmente espera desarrollar 17 proyectos dentro de los cuales se encuentran 3 de alto impacto: la implementación del nuevo marco tarifario, la revisión de cargos de acceso para el servicio de Local Extendida y la revisión general del marco regulatorio.

²⁸ CRT. *Informe Sectorial de las Telecomunicaciones*. Diciembre 2005. Disponible en www.crt.gov.co.

²⁹ El 88% de los proyectos correspondientes a la agenda regulatoria 2006 tiene relación directa con la creación de escenarios competitivos (CRT, 2006)

2.8. Alcances de la propuesta de reglamento de convergencia

En octubre de 2007, el gobierno colombiano a través del ministerio de comunicaciones publicó para comentarios del público³⁰, la propuesta de reglamentación de telecomunicaciones para la convergencia.

El documento presenta al sector una propuesta para el manejo de títulos habilitantes integrados, multiplicidad de redes y condiciones de reventa así como algunas condiciones nuevas en los criterios de indicadores de calidad en la prestación de los servicios.

En término de títulos habilitantes, el documento presenta por primera vez el concepto de Título Habilitante Integrado que consiste en una licencia única para proveer todos los servicios de telecomunicaciones con excepción de aquellos adjudicados en licitación pública. Con respecto al protocolo IP se define todo servicio que sea transmitido con este código como un servicio de valor agregado. La multiplicidad de redes es autorizada en todo el territorio nacional y su concesión se independiza del servicio de telecomunicaciones que se preste.

Otro aspecto que contempla el proyecto de reglamento es la comercialización de servicios. Define, entre otras cosas, dos tipos de comercialización: Directa e indirecta. La reventa o comercialización directa se refiere a aquella labor comercial de servicios de telecomunicaciones que es realizada por los mismos operadores propietarios de red. En contraste, la reventa indirecta es aquella que es realizada por agentes que adquieren el servicio al por mayor y lo venden a los consumidores. La propuesta de reglamento establece Las condiciones que deben cumplir cada uno de estos actores del mercado.

Por último, y en beneficio de los consumidores en general, el reglamento levanta la barrera contractual de salida que obliga actualmente a los usuarios de los diferentes servicios, a permanecer con un operador por términos fijos de tiempo previamente establecidos. Según la propuesta todo usuario esta en libertad de abandonar el servicio en el momento que así lo prefiera y el operador debe cumplir con esta solicitud en el menor tiempo posible.

³⁰ Para la fecha de publicación del presente estudio, el borrador de reglamento se encontraba aun en etapa de comentarios del público.

3. TELECOMUNICACIONES EN LA REGIÓN ANDINA

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.

El dinamismo del crecimiento mundial y los cambios en los mercados internacionales de bienes y servicios dada la creciente participación de países como China e India, se tradujo en una significativa mejora de los términos de intercambio de los países de la región andina. El efecto positivo de este fenómeno se reforzó por el aumento del volumen de exportaciones. Entre los factores que explican el comportamiento de la cuenta corriente, destacan la evolución positiva de los términos del intercambio (2,4% del PIB) y las remesas de los emigrados.

Las diferencias observadas en el desarrollo económico de las regiones de América Latina se explican en gran medida por el comportamiento de la inversión en cada una de ellas. En 2005 la formación bruta de capital fijo se incrementó en América del Sur a una tasa promedio superior al 12%, este resultado resulta satisfactorio comparado con el porcentaje alcanzado por Centroamérica y México (6,1%). La marcada diferencia tanto de los términos del intercambio como de la competitividad entre regiones, son elementos determinantes de los niveles de inversión y es posible que estén limitando el potencial de crecimiento.

La inversión como porcentaje del PIB sigue siendo muy baja en la región. Aun cuando en muchos países se observa una rápida recuperación, en promedio la región sigue estando por debajo de los niveles de la década pasada. Crecer a tasas más altas, un requisito indispensable para reducir la tasa de desempleo y mantener niveles de competitividad relativamente altos, requieren de un aumento de varios puntos de la tasa de inversión.

Las mejores condiciones de las economías de la región han influido favorablemente en el mercado de trabajo, contribuyendo con la difícil situación social por la que atraviesan la mayor parte de países.

La evolución de las exportaciones de la región está vinculada a los procesos de especialización de cada país. Los países de la Comunidad Andina siguieron presentando tasas muy altas de crecimiento de las ventas externas (32,4%). Este fenómeno obedece en parte a la buena situación que sigue prevaleciendo en algunos mercados de productos básicos.

El aporte de las ventas de petróleo fue un factor importante del notable aumento de las exportaciones de la región en 2005. Las ventas de los exportadores netos de este producto aumentaron cerca de un 38% durante el año, porcentaje que supera el 35% del 2004. Cabe señalar que prácticamente toda la expansión de las exportaciones de petróleo se debe al alza de su precio.

3.1. Venezuela

El principal recurso económico de esta nación es el petróleo. Tiene también yacimientos de hierro, bauxita, carbón, oro, diamantes, gas natural y grandes fuentes de hidroelectricidad. Entre sus principales cultivos destacan el café, tabaco, algodón y maíz.

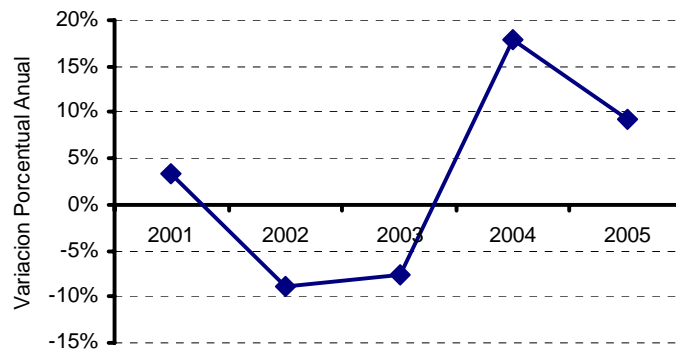
Tabla 9. Venezuela – Indicadores socioeconómicos

	2004	2005
POBLACION	26,127,351	26,577,423
PIB EN BVS	207,599,608,000,000	292,965,950,000,000
TASA DE CAMBIO	1,883	2,109
PIB EN DOLARES	110,241,197	138,912,257
PIB PER CAPITA (U\$)	4,219	5,226
CRECIMIENTO PIB	54.70%	41.10%
PENETRACIÓN		
TPBC	12.78%	13.8%
TMC	32.17%	50.87%
INTERNET	8.83%	13.20%

La actividad económica durante el 2005 se fortaleció. El continuo control de precios y la política monetaria contraccionista reflejaron el alto nivel de inflación que sin embargo ha venido disminuyendo. Las condiciones favorables en el mercado del petróleo permitieron mejorar el desempeño del país en cuanto a crecimiento, a través del fortalecimiento de la posición fiscal, la liberalización de la economía y en general mejorando el clima para la inversión.

En el 2005 el PIB aumentó un 9,0%, impulsado por el dinamismo del sector no petrolero todos los sectores registraron alzas, en el sector financiero, comercio y construcción fue donde se presentaron mayores aumentos. Por el lado de la demanda, los componentes de mayor expansión fueron la formación bruta de capital fijo y el consumo privado. A pesar del aumento de la inversión, (mayor coeficiente inversión- producto en 2005 superior al de 2004), la capacidad instalada de producción no ha sido aun suficiente para darle a la industria nacional mayor capacidad expansiva. En el ámbito comercial, a pesar del marcado crecimiento de las importaciones de bienes, se logró un elevado superávit de la cuenta corriente (18% del PIB); cabe resaltar que desde diciembre de 2005, Venezuela hace parte del MERCOSUR, fortaleciendo así sus vínculos comerciales con Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay.

Gráfica 10. Venezuela - Variación del PIB real.

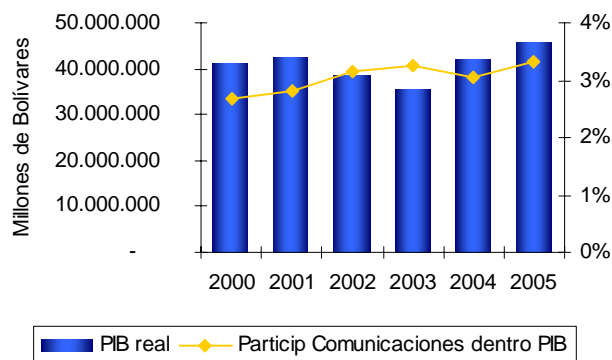


Fuente: Banco Central de Venezuela

El mayor incremento de la actividad económica se reflejó en el descenso de los índices de desocupación, la tasa de desempleo promedio en 2005 se situó en un 12,7%, en comparación con el 15,1% registrado en 2004. Se espera que para 2005 los niveles de pobreza extrema disminuyan considerablemente respecto de los niveles del 2003, año en el que alcanzaron su valor más alto de los últimos cinco años.

Los efectos del crecimiento económico en el país andino se han reflejado en una disminución del desempleo y en menor medida de la informalidad, y en una recuperación de los salarios reales. Los altos precios del petróleo, han permitido llevar a cabo programas de acción pública social destinadas a la población en situación de pobreza o pobreza extrema.

Gráfica 11. Venezuela - PIB Global y participación de Comunicaciones dentro del PIB



Fuente: Banco Central de Venezuela

Para el 2006 las autoridades prevén desaceleración en el ritmo de crecimiento, estimando que alcanzará un nivel del 7%, una inflación anual del 12% y el mantenimiento del tipo de cambio de 2.150 bolívares por dólar (CEPAL, 2005). La principal fuente del crecimiento, al igual que en los últimos años, continuará siendo

el fuerte gasto público, financiado por los altos precios del petróleo. Los efectos de la política fiscal expansiva, han impulsado la fuerte demanda interna que ha tenido su efecto en el sector productivo no petrolero. Estos factores seguirán presentes en 2006, lo que permite proyectar que la economía venezolana seguirá registrando altas tasas de crecimiento.

El sector de telecomunicaciones en Venezuela

Marco institucional

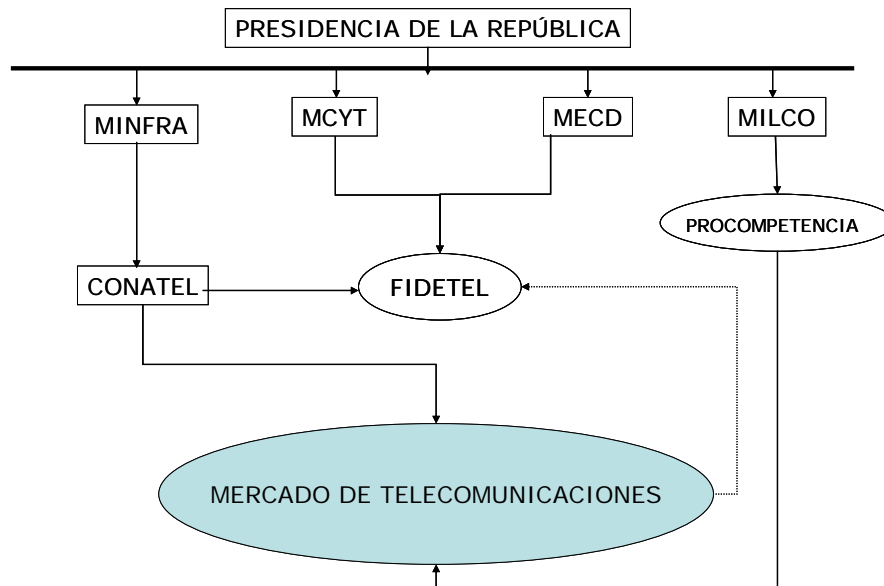
El marco institucional en el mercado venezolano de telecomunicaciones se basa en el modelo usuario-Estado-operador. Para los usuarios la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOTEL) establece los mecanismos jurídicos para la creación de asociaciones de usuarios, sin embargo, estas no han sido aprovechadas 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 año 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 12. 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.

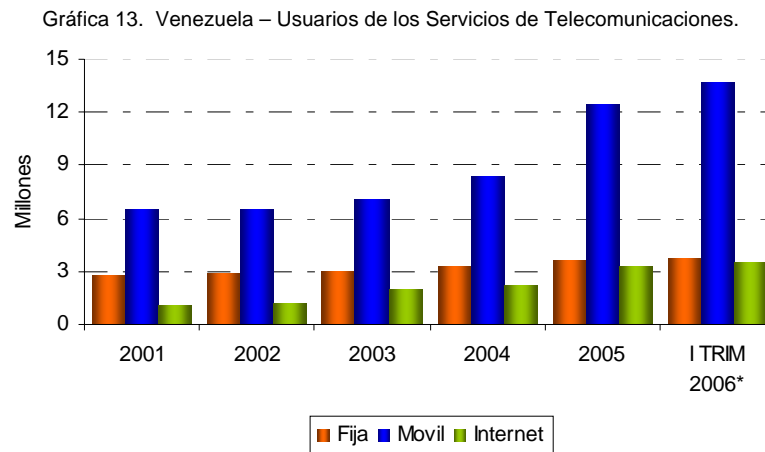
Normativamente, en Venezuela existen reglamentaciones dentro del sector de telecomunicaciones relacionadas con el servicio universal, prohibición de subsidios cruzados, interconexión, valor agregado y otros.

Cifras del sector de telecomunicaciones

Después del petrolero, el sector telecomunicaciones se constituye como el negocio más importante en Venezuela. Desde el año 2000 el sector se abrió a la

competencia, sin embargo mas del 80% de las líneas fijas en el país siguen siendo aún del operador incumbente CANTV. Su participación no obstante ha venido disminuyendo de manera gradual durante los últimos años.

Superando la recesión severa entre los años 2001 y 2003, el mercado de las telecomunicaciones en el país registró una recuperación excepcional durante 2004; el ritmo de crecimiento continuaría durante el año siguiente. Las tasas de crecimiento más altas en 2005 se presentaron en los sectores de telefonía móvil e Internet.



Fuente: CONATEL
* Cifras preliminares

La teledensidad en Venezuela esta por debajo del promedio de la región, y rezagada si se compara con la de las economías mas grandes de América Latina; Actualmente hay 11 compañías licenciadas para proporcionar la telefonía local y 14 para la telefonía de larga distancia.

El mercado móvil venezolano es uno de los más avanzados de América latina, la penetración del servicio esta al nivel de México y Brasil y muy por encima del promedio latinoamericano. A nivel interno dicho mercado ha sido considerablemente más dinámico que el de telefonía fija³¹ tanto que para 1999 los teléfonos celulares habían superado el número de líneas fijas en el país. El sector celular comenzó su proceso de recuperación a finales de 2003 tras la difícil situación política y económica que afrontó el país durante los dos años anteriores, creciendo ya a una tasa de 28% para 2004.

Movistar es el principal proveedor de servicios móviles en Venezuela con una cuota de mercado del 48%. El control de la compañía fue tomado por Telefónica Móviles de España en octubre de 2004 (anteriormente se denominaba Telcel y era

³¹ A principios de 2006, había 3.5 teléfonos móviles para cada línea fija en servicio.

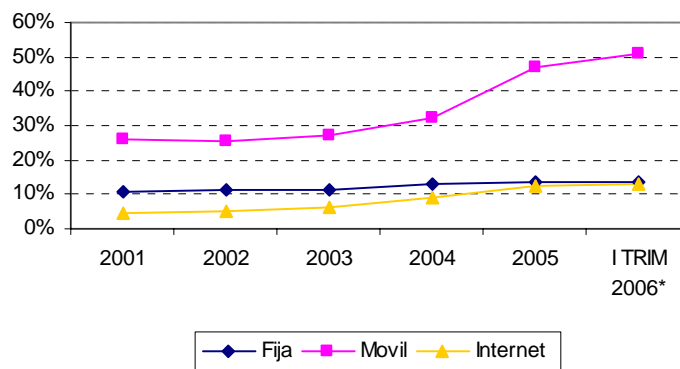
propiedad de BellSouth). Junto con Movilnet de CANTV ofrecen servicios de CDMA2000-1x y 1xEV-DO, proporcionando transmisión de datos y acceso a Internet de alta velocidad.

Digitel, Infonet, y Digicel, poseen actualmente licencias de telefonía regional a nivel rural, ofreciendo servicios GSM. A comienzos de 2006, el Grupo empresarial Cisneros, hizo pública su intención de comprar Digitel a la italiana TIM, para fusionarla con Infonet y Digicel; esta adquisición cambiaría el panorama del mercado móvil en Venezuela pues resultaría en la conformación de un único operador GSM para todo el territorio, capaz de competir con los líderes del mercado: Movistar y Movilnet.

En relación con Internet la penetración en el país andino ha venido creciendo de manera acelerada durante los últimos años, aunque sigue estando por debajo del promedio suramericano. El gobierno venezolano ha hecho de la promoción de Internet una prioridad nacional y como parte de la campaña para popularizar su uso, los servicios de Internet prepago están disponibles en varios café Internet, además, a través de un proyecto de Internet inalámbrico patrocinado por Naciones Unidas, se está empleando la tecnología WiFi para expandir el acceso y mejorar el nivel de cobertura a nivel nacional.

La desregulación del sector y la privatización de empresas son algunas de las condiciones favorables para los abastecedores de banda ancha en Venezuela. Durante 2004, el crecimiento de banda ancha fue notable, especialmente el ADSL. Adicionalmente las estrategias de convergencia ofrecen perspectivas prometedoras. Dos de las tres compañías principales de televisión por cable: NetUno e Intercable, han adoptado el esquema Triple play, combinando los servicios de televisión por cable, banda ancha, y telefonía.

Gráfica 14. Venezuela – Penetración de los Servicios de Telecomunicaciones.



Fuente: CONATEL

3.2. Ecuador

La economía ecuatoriana ha dependido tradicionalmente de la producción y exportación de productos agrícolas como, plátano, cacao y café. Desde principios de la década del setenta, el sector petrolero ha tenido creciente importancia.

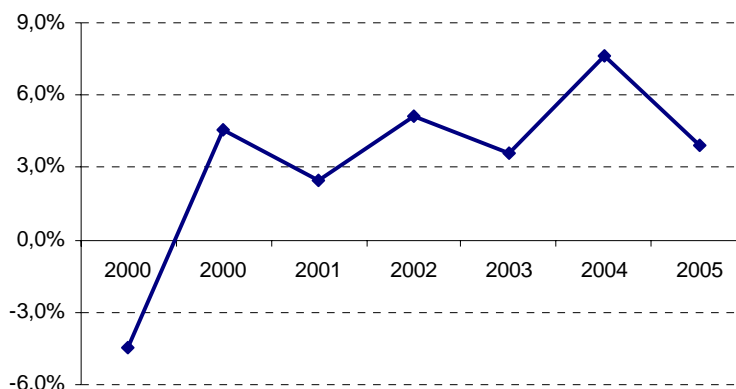
Tabla 10. Ecuador – Indicadores socioeconómicos

	2004	2005
POBLACION	13,026,899	13,215,087
PIB EN DÓLARES	32,964,000,000	36,244,000,000
TASA DE CAMBIO	1	1
PIB PER CAPITA (U\$)	2,530	2,743
CRECIMIENTO PIB	7.65%	3.93%
PENETRACIÓN		
TPBC	12.51%	12.8%
TMC	27.03%	45.5%
INTERNET	1.51%	3.9%

El mayor nivel de exportaciones de petróleo acompañado de mejores precios fue la base para que el crecimiento económico fuera sostenido durante el transcurso de 2005, esto a pesar de la crisis política que atraviesa el país; sin embargo tras los precios favorables del crudo se esconde la vulnerabilidad fiscal y la necesidad de reformas en cuanto a política fiscal y el sistema de seguridad social, lo que ha disminuido la confianza de los inversionistas en el país.

Para el 2005 se estimó que la tasa de crecimiento de la economía ecuatoriana sería de un 3%, mucho menor a la registrada el año inmediatamente anterior (6.9%), esto debido a la menor dinámica de la actividad petrolera (CEPAL, P120) y estimulado principalmente por el mayor consumo de los hogares. Para 2006 se espera un crecimiento del 3.2%. El crecimiento se vio estimulado principalmente por el mayor consumo de los hogares, de otro lado la formación bruta de capital fijo creció de manera moderada durante el primer semestre del año.

Gráfica 15. Ecuador - Variación del PIB.



Fuente: CEPAL

El aumento de las ganancias de las empresas petroleras, debido a los mayores ingresos por exportaciones y a los mejores precios internacionales del crudo, generó incrementos en la recaudación del impuesto de renta. Sin embargo los incrementos en la masa salarial así como los aumentos en pensiones hechos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, dejan en una posición más vulnerable el presupuesto público frente a una eventual caída de los ingresos por petróleo.

La inflación mostró un incremento constante durante el transcurso del año, la depreciación promedio del tipo de cambio real efectivo fue de 5.6% debido en gran medida a la apreciación cambiaria de socios comerciales como Colombia y Brasil.

En el primer semestre de 2005, el PIB se incrementó un 3.1% con respecto a igual periodo de 2004 (CEPAL, p 121); se estimó para final de año un crecimiento del 3% jalonado por una mayor actividad comercial. Debido a que no fueron licitados nuevos campos petroleros, a los constantes conflictos con la población por la extracción y a las limitaciones financieras y de capacidad operativa de la estatal petrolera PETROECUADOR, la extracción de petróleo crudo tuvo poco crecimiento, esto a pesar de los altos precios internacionales y el excedente en capacidad de transporte de los oleoductos.

El nivel de desempleo sigue siendo preocupante, la tasa de desocupación se mantiene en 11% desde 2004 y la tasa de ocupación ha disminuido levemente, el crecimiento de los sectores más dinámicos dentro de la economía como el comercio y el agro no es suficiente para generar niveles de empleo adecuados.

Para el 2006, se mantendrá la dinámica de desaceleración que comenzó en 2005, el sector no petrolero continuará sin compensar el aporte a la economía del sector petrolero desde 2004. A pesar del mayor gasto público, sustentado en el alto precio del petróleo, la demanda interna seguirá creciendo a tasas menores, por lo que se estima el producto interno bruto del país disminuirá levemente durante los próximos dos años, con tasas de crecimiento proyectadas en torno al 3% para 2006 y 2.5% para 2007.

Sector de telecomunicaciones en Ecuador

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.

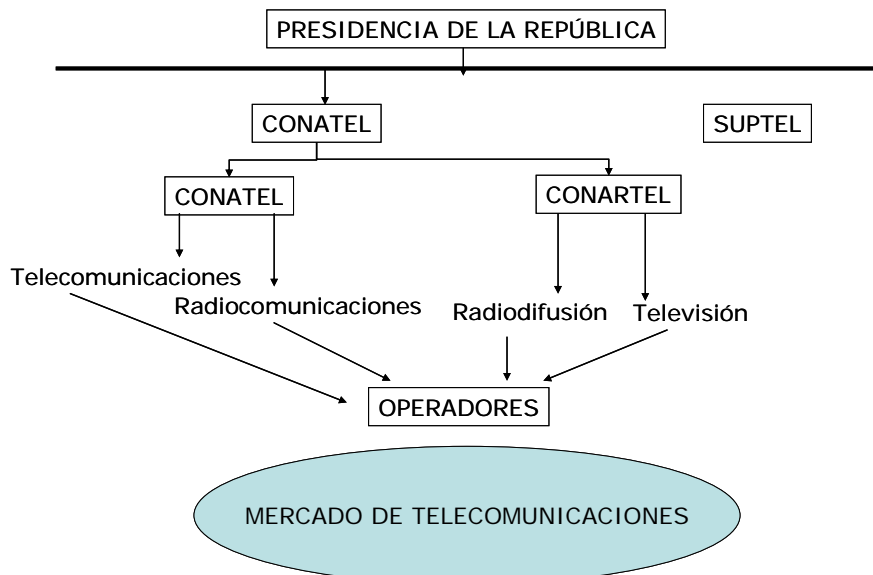
El **Consejo Nacional de Telecomunicaciones CONATEL**, es la entidad del Estado que tiene las funciones de administración y regulación de los servicios de telecomunicaciones, diseña políticas de desarrollo de las telecomunicaciones, impulsa las reformas legales y emite las regulaciones necesarias para 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 el encargado 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.

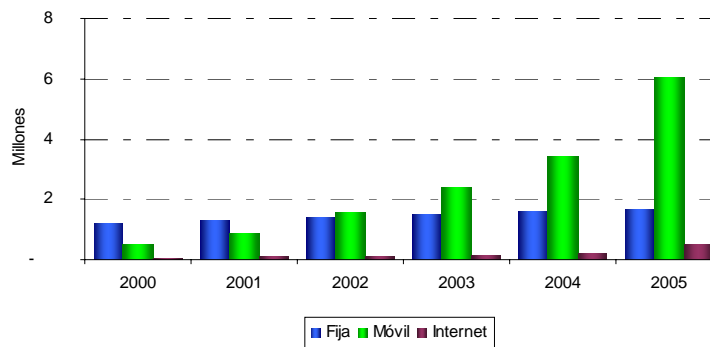
Gráfica 16. Ecuador - Marco Institucional de Telecomunicaciones.



Cifras del sector

Los indicadores del sector de telecomunicaciones para Ecuador se encuentran considerablemente rezagados frente a los de otros países en América Latina. El dominio ejercido por las empresas estatales Andinatel y Pacifictel ha desacelerado el desarrollo de la competencia en el mercado de telefonía fija; la teledensidad en este ámbito, una de las más bajas de Sur América, refleja dicha realidad. Los diversos intentos que se han hecho por concretar el proceso de privatización no han dado resultados y el regulador CONATEL, se encuentra actualmente buscando un operador extranjero que absorba y ejerza el control sobre ambas compañías.

Gráfica 17. Ecuador – Usuarios por Servicio.

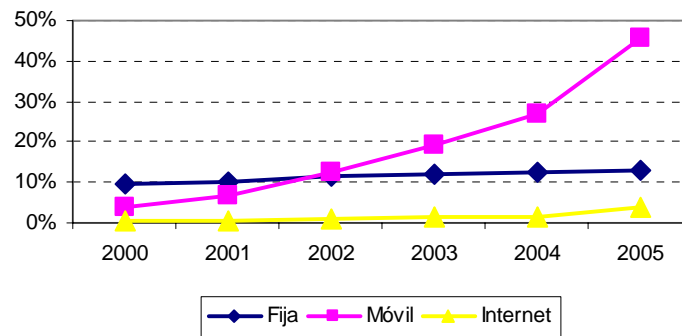


Fuente: SUPTEL

En contraste, el mercado de telefonía móvil es dentro del sector de telecomunicaciones de Ecuador el más dinámico (por cada línea fija en servicio hay aproximadamente cuatro teléfonos móviles).

Para 2002 la penetración del servicio de telefonía móvil había superado la de telefonía fija. Durante 2005 registró un crecimiento muy superior en comparación con el crecimiento del servicio de telefonía fija a nivel nacional, que se mantuvo estable. Respecto a Internet, la penetración del servicio es aún muy incipiente, sin embargo se están dando las condiciones para generar un crecimiento importante el los próximos años.

Gráfica 18. Ecuador - Penetración de servicios de Telecomunicaciones.



Fuente: SUPTTEL

Después de Bolivia y Paraguay, Ecuador posee la penetración de Internet más baja de la región; la falta de infraestructura y la poca penetración de computadores son las principales razones por las cuales el uso de Internet no es aún una realidad para la mayoría de la población. Cabe resaltar que recientemente se ha incrementado el establecimiento de cibercafés, algunos de los cuales ya ofrecen servicios VoIP; la banda ancha está disponible de manera gratuita, aunque se limita principalmente al mercado corporativo. Se espera entonces que estos avances permitirán revertir la tendencia negativa que actualmente se viene presentando en el sector.

3.3. Perú

En este país andino, la agricultura ocupa a cerca de la mitad de la población activa; su economía está basada en las exportaciones de minerales. El Perú es uno de los productores más grandes de plata, cobre, vanadio, bismuto y plomo. También, en sus diferentes regiones se cultiva algodón y caña de azúcar, en la sierra, papas, cereales, maíz y en la selva café, cacao y coca.

Tabla 11. Perú – Indicadores socioeconómicos

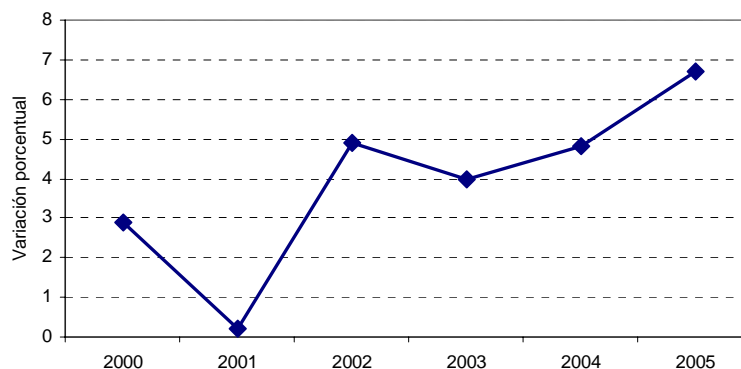
	2004	2005
POBLACION	27,547,000	27,947,000
PIB EN SOLES	234,300,000,000	253,000,000,000
TASA DE CAMBIO	3.28	3.43
PIB EN DÓLARES	68,641,000,003	78,422,000,000
PIB PER CAPITA (U\$)	2,559	2,881
CRECIMIENTO PIB	4.8%	6.7%
PENETRACION		
TPBC	7.39%	8.27%
TMC	14.75%	20.51%
INTERNET	16.30%	

Fuente: CEPAL

La política económica durante 2005 estuvo enfocada a establecer un entorno favorable para el crecimiento económico, con el cumplimiento de las metas fiscales y monetarias, la reducción y reprogramación de la deuda pública, el mantenimiento de bajas tasas de interés, y en mejorar los mecanismos de prevención frente a posibles choques externos, como el aumento de las reservas internacionales netas y el fomento de la desdolarización.

Las políticas macroeconómicas tendientes a fortalecer las expectativas en el mercado interno y la favorable situación externa permitieron la expansión de la economía en un 6%; el nivel de inflación se mantuvo bajo a un nivel levemente inferior de la meta de inflación del Banco Central. Siguen habiendo buenas perspectivas de crecimiento de la economía peruana para 2006, dados los altos precios de los *commodities*, el fortalecimiento de las exportaciones, la recuperación de la producción agrícola y la mayor inversión fija durante 2005. El menor déficit presupuestal ha permitido disminuir el nivel de deuda pública aunque aún son necesarias reformas institucionales que controlen el manejo fiscal.

Gráfica 19. Perú - Variación del PIB.



Fuente: CEPAL

El dinamismo de las exportaciones resultó en un nuevo superávit de balanza comercial y un poco usual superávit de la cuenta corriente de la balanza de pagos, superior al 1% del PIB (CEPAL, p 126). Debido a la menor expansión de las exportaciones y del gasto público, para el 2006 se espera una leve moderación del crecimiento que, sin embargo, alcanzaría un 5%, mientras la inflación se mantendría dentro del mencionado rango. El crecimiento de la economía peruana superó las expectativas en 2005. Destacó el dinamismo de las exportaciones y la formación bruta de capital fijo. La inflación descendió de un 3,5% a fines del 2004 a un 1,1% en noviembre del 2005. Las alzas de los combustibles se amortiguaron por medio de un fondo de estabilización y no tuvieron un impacto significativo en otros precios. Acompañando la expansión de la producción, la generación de empleo formal superó el 4%, con un dinamismo mayor en algunas de las ciudades principales.

Durante la mayor parte de 2005, el tipo de cambio real del nuevo sol frente al dólar continuó con la apreciación registrada el año anterior. Sin embargo, a partir de agosto se observó una tendencia a la depreciación de la moneda nacional. A fines del año concluyeron las negociaciones del tratado de libre comercio con los Estados Unidos, que se iniciaron conjuntamente con Colombia y Ecuador, pero continuadas por separado, y se firmó un acuerdo comercial de alcance parcial con Tailandia.

Las expectativas de crecimiento para Perú en 2006 son bastante positivas dados los excelentes resultados que en materia económica se vienen presentando desde finales de 2005. Durante el transcurso del año, el dinamismo de la demanda interna disminuirá, pero tanto el consumo privado como la inversión mantendrán altos niveles. Sumado a un contexto internacional propicio en que se mantendría el alto valor de sus términos de intercambio, ello permitirá al Perú alcanzar una tasa de crecimiento del producto en torno al 5,6%. El tema electoral constituye un factor de incertidumbre que podría repercutir negativamente en las altas tasas de crecimiento que hasta ahora se registran. Para el 2007, se estima que el crecimiento se ubique en torno al 5,0%.

El sector de telecomunicaciones en Perú

Marco institucional

A principios de los 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.

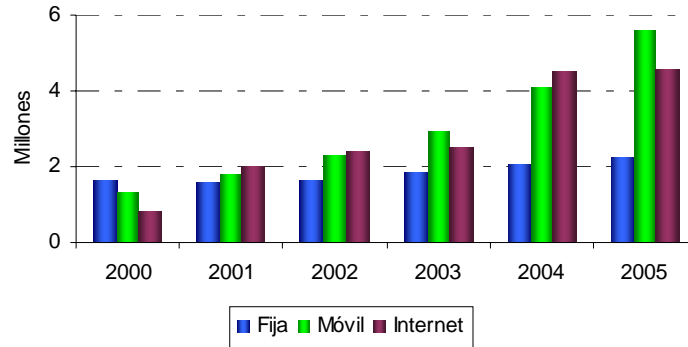
Cifras del sector

El proceso de liberalización del mercado de telecomunicaciones en Perú comenzó en 1998, sin embargo dicho mercado sigue estando dominado por la empresa estatal Telefónica del Perú (TdP), que mantiene el monopolio en los servicios de telefonía fija y banda ancha, además de tener control sobre un segmento importante del mercado de telefonía móvil.

El sector de larga distancia en contraste, muestra alto grado de competencia gracias al sistema de múltiples operadores implementado en 2002 (no existe límite para la asignación de licencias de larga distancia). Además de TdP, los principales operadores de larga distancia en el Perú son: IDT Perú, Americatel Perú, Impsat

Perú y Telmex Perú. Los ingresos de TdP por la prestación de este servicio han venido decreciendo así como también su participación en el mercado de larga distancia internacional que para 2004 cayó a 32.7%.

Gráfica 20. Perú - Usuarios por Servicios.



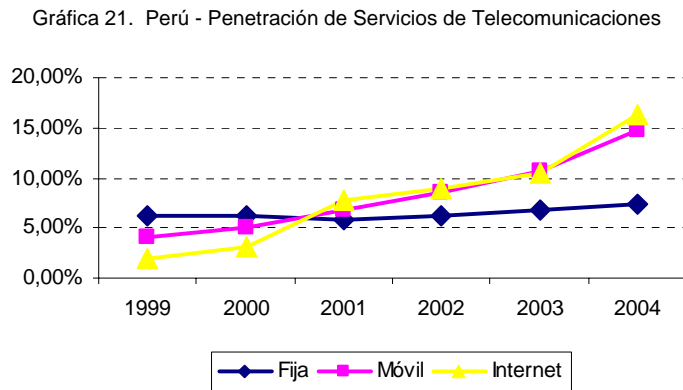
Las elevadas tasas de interconexión, la alta sustitución fijo-móvil, el bajo ingreso de la mayoría de la población peruana y el difícil acceso a algunos puntos geográficos del país, han puesto a Perú como uno de los países con más baja teledensidad de líneas fijas en América Latina (8%).

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 que al respecto se han venido implementando.

Desde 2005 los cargos de interconexión de telefonía móvil se han venido reduciendo, sin embargo los altos niveles que presentan han hecho que la penetración de telefonía móvil en Perú este muy por debajo de la penetración promedio de la región (16% para 2005). Los cargos entre fijo-móvil fueron reducidos entre 2004 y 2005 y los cargos de terminación, que se encuentran muy por encima del promedio de la región, se irán disminuyendo gradualmente en el transcurso del periodo 2006-2009.

Con la adquisición de BellSouth Perú por parte del grupo Telefónica en octubre de 2004 (renombrada posteriormente como Comunicaciones Móviles del Perú - CMP), comenzó una nueva etapa para el mercado móvil en este país. Telefónica pidió aprobación al gobierno peruano para fusionar CMP con Telefónica Móviles Perú, petición controversial que fue finalmente aprobada a comienzos de 2005 y puesta en ejecución a mediados del año siguiente. La nueva compañía, nombrada Movistar Perú, domina ahora el mercado móvil en Perú con alrededor del 66% de la participación de mercado. Para revitalizar la competencia después de materializada esta fusión, el gobierno concedió una cuarta licencia móvil en 2005 a América Móvil; impuso también deberes substanciales para que ampliaran operaciones en áreas rurales con baja cobertura tanto para Movistar, como

condición para aprobar la fusión, y para América Móvil. Además de estas dos compañías existe un tercer operador móvil, el operador de trunking Nextel, que posee una cuota de mercado no muy significativa.



Por otra parte, la penetración de usuarios de Internet esta apenas por encima del nivel promedio de los países en Sur América; el servicio de cabinas públicas, presente en casi todas las ciudades y pueblos del Perú, permiten a mas de tres cuartas partes de la población acceder a Internet y a servicios de telefonía VoIP. TdP monopoliza prácticamente la prestación del servicio de banda ancha, sin embargo la incorporación de la tecnología WiMAX en 2005, ha permitido que nuevos operadores entren a brindar nuevas alternativas de acceso.

Para 2005, Perú fue uno de los diez países con mayor crecimiento de ADSL en el mundo y es actualmente uno de los líderes en América Latina en términos de penetración de banda ancha sobre líneas telefónicas (el 12%); no obstante en términos de e-readiness ocupa el puesto 50 a nivel mundial y el 8vo en América latina. El crecimiento es obstaculizado sin embargo por la baja teledensidad y penetración de computadores.

En 2005, el gobierno lanzó un programa dirigido a reducir la brecha digital ofreciendo computadores a menos de mitad de precio; adicionalmente y para promover la convergencia en el sector publicó una enmienda propuesta a la ley de las Telecomunicación que permitiría a las compañías ofrecer todos los servicios de telecomunicaciones con una sola licencia.

3.4. Colombia

La economía colombiana esta fundamentada básicamente en el sector agrícola y minero, aunque su desarrollo industrial es importante. Es uno de los más importantes productores de café en el mundo. Además, en las tierras cálidas

cultiva algodón, caña de azúcar, cacao, plátanos, arroz, y en las tierras frías produce cereales, papas, habas, etc.

Tabla 12. Colombia – Indicadores socioeconómicos³²

	2004	2005
POBLACIÓN	45,325,260	41,242,948
PIB EN PESOS	254,405,241	283,847,590
TASA DE CAMBIO	2,626	2,32
PIB EN DÓLARES	96,871,260	122,307,507
PIB PER CAPITA (U\$)	2.137	2.657
CRECIMIENTO PIB	11.3%	11.6%
PENETRACIÓN		
TPBC	16.36%	19%
TMC	22.95%	53%
INTERNET	6.11%	11.5%

Las 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 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

³² La disminución en la población se debe los resultados del censo del 2005. Las penetraciones de los diferentes servicios se calcularon con este nuevo dato de población.

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.

Cifras del sector

La liberalización del mercado de las telecomunicaciones en 1991 fortaleció el crecimiento de la economía colombiana, el auge del sector se reflejó en aspectos como la telefonía local que creció a tasas anuales promedio de 10% durante los años 90. Sin embargo, las telecomunicaciones fueron afectadas de manera negativa entre 1999 y 2002 por la recesión económica; durante este período, la industria de la telecomunicación de Colombia perdió más de US \$ 2 mil millones a pesar de registrar beneficios del orden de US \$1 mil millones en la prestación del servicio a nivel local. La recuperación económica de 2003-2004 no revirtió el estancamiento de líneas fijas y por el contrario el número de líneas en servicio cayó en 2004. Esto se ha atribuido principalmente a la transición de los usuarios hacia la telefonía móvil y hacia otras tecnologías alternativas.

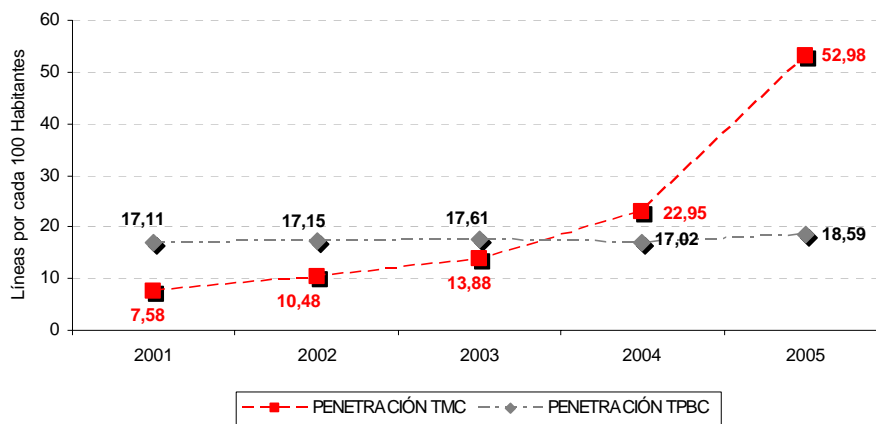
Durante 2004 el gobierno comenzó la revisión de la regulación sobre VoIP y emprendió la asignación de licencias para la prestación del servicio a algunos operadores. Orbitel lanzó el servicio de VoIP en junio de 2004 y ETB lo hizo en octubre del mismo año. Durante este mismo periodo, el gobierno invirtió US\$ 57 millones en su programa de Compartel, dirigido a expandir la telefonía básica, construir centros del acceso comunitarios y proveer conexiones del Internet a las escuelas y a los hospitales.

2005 constituye para Colombia un importante periodo de transición. El mercado de telecomunicaciones presencié la intensificación de la competencia, la continua sustitución entre la telefonía fija y móvil y un creciente proceso de convergencia.

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones TELECOM, afrontando problemas de liquidez, fue liquidada y substituida por Colombia Telecomunicaciones en 2003. A comienzos de 2006 el control de la empresa pasó a manos de Telefónica de España.

Por otro lado, la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos que se espera se haga efectiva en 2007, representará para el sector en Colombia un hecho de importante trascendencia ya que consolidará los procesos de liberalización y privatización que vienen desarrollándose desde la década pasada.

Gráfica 22. Colombia - Evolución de la Penetración Fija y Móvil.³³



En Colombia existen varios operadores de telefonía local, sin embargo, los servicios interurbanos siguen siendo un oligopolio controlado solamente por tres operadores: Colombia Telecomunicaciones, Orbitel de EPM y ETB.

Debido en parte al proceso de modernización de la infraestructura de telecomunicaciones y a la creciente competencia, la teledensidad promedio en Colombia es relativamente alta comparada con el promedio latinoamericano (17%). No obstante hay un mercado desequilibrado entre las áreas rurales y urbanas, con algunas regiones por debajo del 10%, y las grandes urbes por encima del 30%.

El mercado móvil de Colombia es uno de los negocios más dinámicos y de mayor crecimiento en el país. Tras la recuperación económica, los suscriptores móviles crecieron 73% durante 2004 (los teléfonos móviles superaron el número de líneas fijas en servicio por primera vez a mediados de 2004). La competencia en este mercado se intensificó con la entrada de Colombia Móvil en noviembre de 2003, la cual comenzó a ofrecer bajo su marca OLA, los servicios de GSM a nivel nacional,

³³ Estas penetraciones se calcularon con base en la población del censo del 2005

logrando obtener ya para principios de 2005 una cuota de mercado de 12%. Al tercer trimestre de 2006, la participación de OLA en el mercado es de 9%.

Los suscriptores móviles se elevaron en 110% para 2005, y la penetración móvil creció respecto al año inmediatamente anterior alcanzando un total de 53%, lo que posiciona a Colombia en el mismo nivel que Brasil y Venezuela, pero aún por detrás de Chile y Argentina. Comcel de América Móvil es el principal operador móvil, seguido por Movistar de Telefónica y OLA de Colombia Móvil. Los dos dueños comunes de Colombia Móvil, las empresas de telecomunicaciones colombianas ETB y EPM, encontraron en septiembre de 2006 a un socio estratégico (Millicom) para su operación móvil en el país.

En términos de uso de Internet Colombia está aún muy rezagada en comparación con Brasil, México y Argentina, a pesar de los esfuerzos que el gobierno ha hecho por promover el sector.

La penetración de Internet en el país (alrededor de 8% a principios de 2005) es más baja que el promedio latinoamericano que es alrededor del 10%. Mientras que más del 60% de colombianos tiene acceso a Internet conmutado, dicho acceso está perdiendo terreno con banda ancha, que creció el alrededor 90% en 2004 mientras que el acceso conmutado aumentó solamente alrededor de 10%. Para el primer semestre de 2005, el número de usuarios de banda ancha creció alrededor de 44%, mientras que los usuarios conmutados aumentaron en solamente 0.1%.

El “Triple Play” apareció por primera vez en Colombia durante 2004, siendo EPM la primera compañía en ofrecer el servicio. Para principios de 2006, otras cuatro compañías habían ya adoptado esta estrategia que se convierte en la principal alternativa para la prestación de servicios en la actualidad.

PÁGINA EN BLANCO

4. TELEFONÍA FIJA

Aunque su crecimiento no es el de otras épocas, la telefonía fija continúa siendo un segmento importante del negocio para los operadores de telecomunicaciones. Sin embargo, su importancia ha cambiado de enfoque. La infraestructura en líneas fijas se está utilizando como base para la masificación del acceso a Internet de banda ancha a través la tecnología DSL en el mundo, resaltando los países miembros de la Unión Europea. Es así como algunos países europeos han aprovechado esta infraestructura y han podido alcanzar importantes logros en este sentido. En los países europeos el 2005 se presentó como un año en el cual se consolidó la recuperación del sector y por lo cual se considera superada la crisis que inició en el 2001.

La situación de la industria de telefonía fija, como se presenta en la actualidad, esta obligando a estas empresas a replantear los alcances de su portafolio de negocios y a definir como metas de corto plazo, altos niveles de eficiencia y competitividad. Esto explica los movimientos empresariales observados últimamente, los cuales están orientados a crear grupos corporativos conformados por empresas prestadoras de diferentes servicios con el fin de crear operadores de servicios múltiples y obtener ventajas competitivas a través de la reducción de costos. Adicionalmente, el ingreso de operadores de valor agregado al segmento de servicios de voz (VoIP en Larga distancia por ejemplo), que opera con una infraestructura que genera menores costos operativos, obliga también al replanteamiento de las infraestructuras de red instaladas.

Una opción para enfrentar los riesgos anteriormente mencionados lo constituye la migración de las redes conmutadas tradicionales hacia redes de próxima generación (NGN). Esta migración reduce los costos de mantenimiento, de consumo de energía y otros costos, lo cual puede colocar a un operador de redes tradicionales de voz en una mejor posición competitiva (Ericsson, 2006).

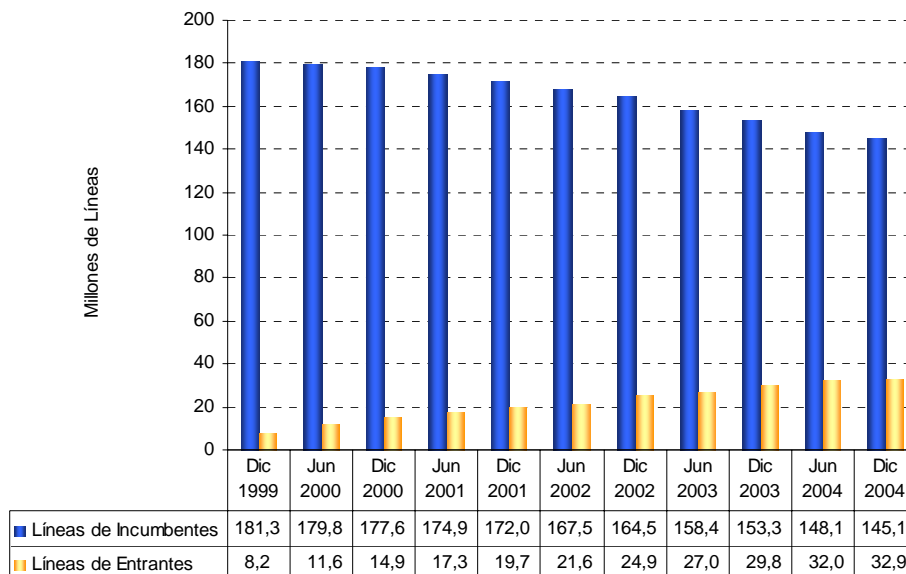
4.1. Mercado internacional

4.1.1. Telefonía fija en Estados Unidos

A diciembre de 2005, la Comisión Federal de Comunicaciones reportó un total de 175,4 millones de suscriptores de líneas telefónicas fijas (Gráfica 23). Este resultado representa una disminución de 1.3% sobre las líneas reportadas a diciembre de 2004. Los operadores entrantes presentaron una menor participación dentro de este mercado en el mismo periodo de referencia (18.5% de participación en el 2004 en contraste con 18% en el 2005). Al igual que en la transición 2003 – 2004, la reducción en líneas instaladas se presentó en el segmento residencial.

En cuanto a la competencia alcanzada gracias a la desagregación del bucle local, los operadores entrantes³⁴ reportaron que el 47% de su base de abonados operan sobre elementos desagregados de red, proporción que es menor a la reportada en el 2004 (57.7%). La proporción de líneas, propias de estos operadores aumentó de 25% a 32%, lo que indica que estas empresas están ampliando su infraestructura propia.

Gráfica 23. USA - Evolución de líneas fijas 1999-2005



Fuente: Federal Communications Commission

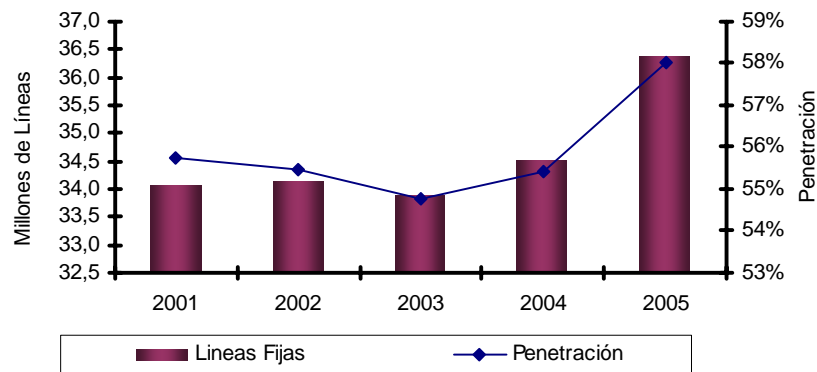
En cuanto a las tecnologías utilizadas, los operadores entrantes lograron introducir al mercado de comunicaciones de telefonía fija, un total de 1'354,000 líneas nuevas a través de cable coaxial. En contraste, las líneas telefónicas con tecnologías tradicionales se redujeron en un 9.1%.

4.1.2. Francia

En Francia los ingresos por servicios de líneas telefónicas disminuyeron un 4.5%. En 2004 este servicio recaudó 3,231 millones de euros mientras que en 2005 se recaudaron 2,983 millones. Sin embargo el número de líneas en servicio aumentó entre diciembre de 2005 y diciembre de 2004, el número de abonados aumentó de 34.54 a 36.38 millones (Gráfica 24). Este aumento corresponde al incremento de líneas IP y por servicios de voz ofrecidos a través de cable. La penetración de este servicio en la población aumentó de 55.4% a 58.02%.

³⁴ Se denomina operador incumbente a las empresas propietarias de la red y que trabajan como monopolio. Se denomina operador entrante a toda empresa que ingresa a este mercado a través del alquiler de elementos de esa red.

Gráfica 24. Francia – Evolución líneas fijas y penetración.



Fuente: Autorité de Régulation des Télécommunication - France

Tabla 13. Francia – Líneas fijas por tipo de tecnología

Abonados	2004	2005	Variación
Total	34 540 625	36 380 357	+ 5,3%
Líneas convencionales	33 540 787	32 966 645	-1,7%
Tecnología IP	930 867	3 275 014	+251,8%
Tecnología cable	68 971	138 651	+101,0%

Fuente: Autorité de Régulation des Télécommunications

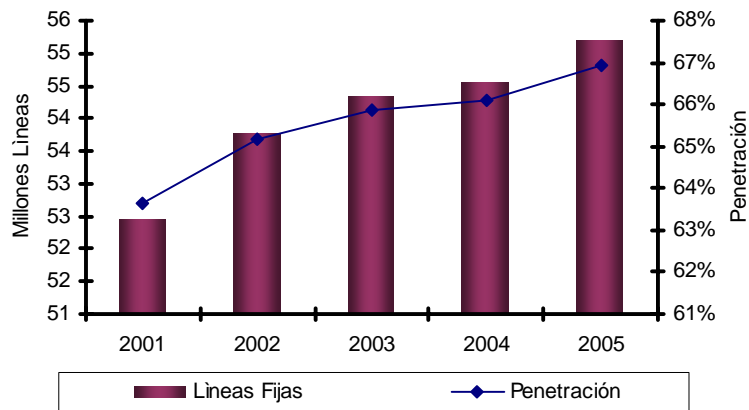
4.1.3. Alemania

En Alemania los ingresos de la industria de las telecomunicaciones aumentaron un 4% entre 2004 y 2005 generando un total de 66,800 millones de euros para este último año. El incremento de la oferta de VoIP es el suceso de mayor relevancia en este mercado³⁵. Esta difusión se debe principalmente al incremento de la calidad del servicio y al avance en tecnología de los terminales. La competencia por parte de operadores diferentes a Deutsche Telekom AG - DTAG se ha intensificado gracias a las normas de interconexión

El aprovechamiento de las líneas fijas instaladas en tecnologías DSL ha permitido obtener una penetración de este servicio del 27% en los hogares alemanes. El número total de líneas fijas reportadas por los operadores en 2005 fue de 55.2 millones (Gráfica 25) que representa un crecimiento del 1.2% con respecto al 2004. La penetración de este servicio, para la misma fecha fue de 66.9 líneas por cada 100 habitantes (1.2% superior al estimado del 2004).

³⁵ El número de empresas oferentes de VoIP aumentó de 15 en el 2004 a 50 en el 2005.

Gráfica 25. Alemania – Evolución líneas fijas y penetración

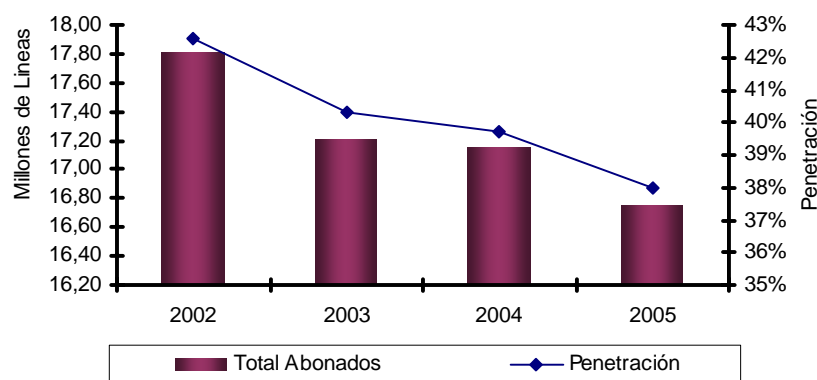


Fuente: Regulierungsbehoerde ekkommunikation und Post

4.1.4. España

En España la telefonía fija (Internet conmutado y voz) generó 8,603 millones de euros, cifra que es 3.4% superior a la alcanzada en el año 2004. Los ingresos por Internet conmutado disminuyeron³⁶ debido a una disminución del 32% en el tráfico telefónico correspondiente a este servicio. En servicios de voz, se observó una disminución del 13% en el tráfico metropolitano y en el tráfico provincial³⁷. El tráfico interprovincial³⁸ aumentó ligeramente en contraste con el incremento observado en larga distancia internacional y en tráfico fijo-móvil. La penetración de líneas sobre la población disminuyó del 39.7% al 38% (Gráfica 26) entre el 2004 y el 2005.

Gráfica 26. España – Evolución líneas fijas y penetración



Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones - CMT

³⁶ La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones de España (organismo regulador) atribuye este descenso a la migración de usuarios hacia accesos de Banda Ancha.

³⁷ Servicio equivalente a la Telefonía Local Extendida.

³⁸ Servicio equivalente a la Larga Distancia Nacional.

Telefónica de España conserva su posición como operador incumbente en servicio telefónico, seguido del grupo Ono y France Telecom (Tabla 14). Es importante resaltar que los operadores entrantes, quienes utilizan acceso indirecto o elementos desagregados del bucle de abonado, lograron alcanzar un 11% de la cuota de mercado en el 2005³⁹. Gracias a este logro. Se observó una leve disminución en el índice de concentración de mercado para este servicio medido sobre los ingresos (HHI⁴⁰ de 2005 = 0.6184 frente a un HHI de 2004 = 0.6274).

Tabla 14. España – Participación de operadores TPBCL

Operador	Participación
Telefónica	78.6%
Grupo Ono	9.1%
France Telecom	3.1%
Euskatel	1.3%
Comunitel	1.2%
BT España	1.1%
Jazz Telecom	1.1%
Tele2	1.0%
R Cable	0.8%
Xtra Telecom	0.5%
Telecable Asturias	0.3%
Otros operadores	1.8%

Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones - CMT

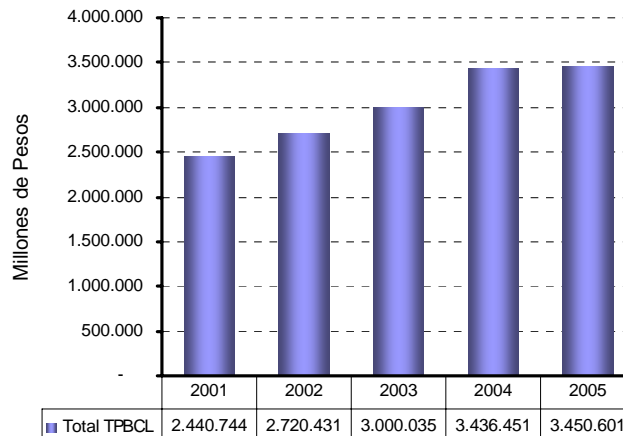
4.2. Análisis del mercado en Colombia

La telefonía fija local en Colombia (sin incluir larga distancia) generó ingresos por 3.45 billones de pesos lo cual representa un incremento de 0.41% sobre el valor registrado en el 2004 (Gráfica 27).

³⁹ Cuotas de mercado estimadas a partir del tráfico cursado por cada operador.

⁴⁰ Índice de Concentración de poder Herfindahl Hirschman

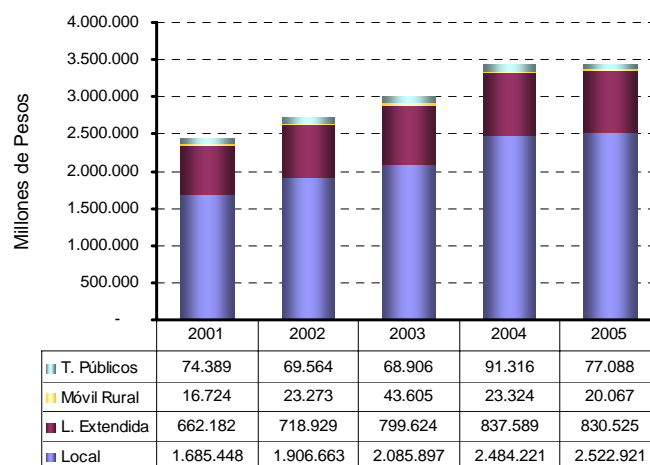
Gráfica 27. Colombia. Ingresos TPBCL 2001-2005 (pesos corrientes)



Fuente: SSPD y estimaciones CINTEL.

Descomponiendo estos valores se observa que el servicio fijo local mantuvo una leve tendencia al crecimiento mientras que los servicios de Local Extendida, Móvil Rural y Telefonía Pública decrecieron en el 2005 con respecto al 2004 (Gráfica 28).

Gráfica 28. Colombia – Ingresos TPBCL por concepto (pesos corrientes)

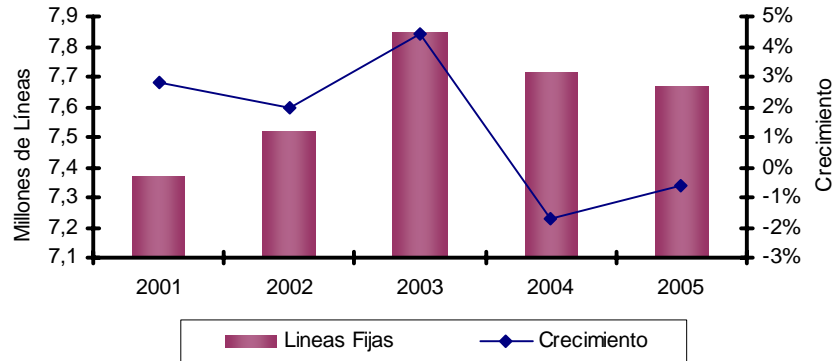


Fuente: SSPD y estimaciones CINTEL.

El número de líneas en servicio en Colombia totalizó 7'666,438 líneas en diciembre del año 2005⁴¹, mientras que en 2004 esta cifra fue 7'711,549 lo que indica una reducción del 0.6% (Gráfica 29). La cantidad de líneas devueltas en este periodo fue de 607,269 y la mayor causa de retiro fueron los problemas de mora en el pago (70.92% de las devoluciones).

⁴¹ Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

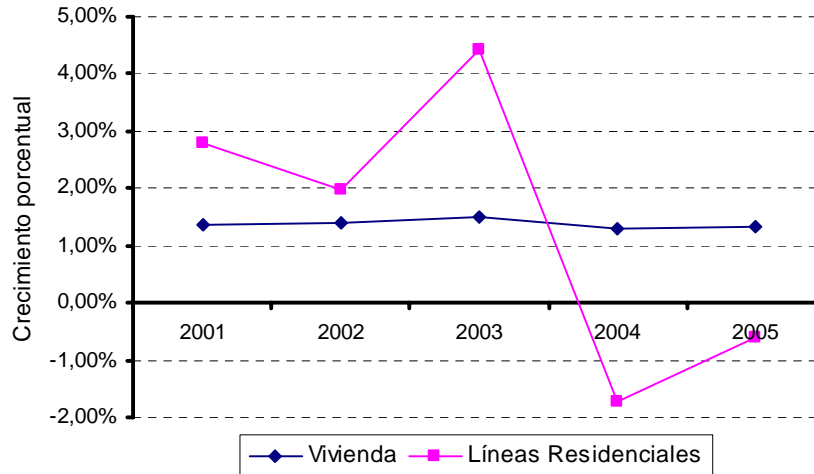
Gráfica 29. Colombia – Evolución líneas fijas 2000-2005



Fuente: SSPD

El cubrimiento de líneas telefónicas sobre el stock de vivienda aumento de 65.61% a 65.96% (Gráfica 30). Esto significa un cambio de tendencia en las tasas de crecimiento de estas dos variables con respecto a los valores reportados en el 2004. La penetración de líneas telefónicas con respecto a la población presentó un cambio significado originado en los datos oficiales de la población reportados en el censo 2005 realizado por el DANE⁴².

Gráfica 30. Colombia – Evolución líneas TPBCL y vivienda 2001-2005

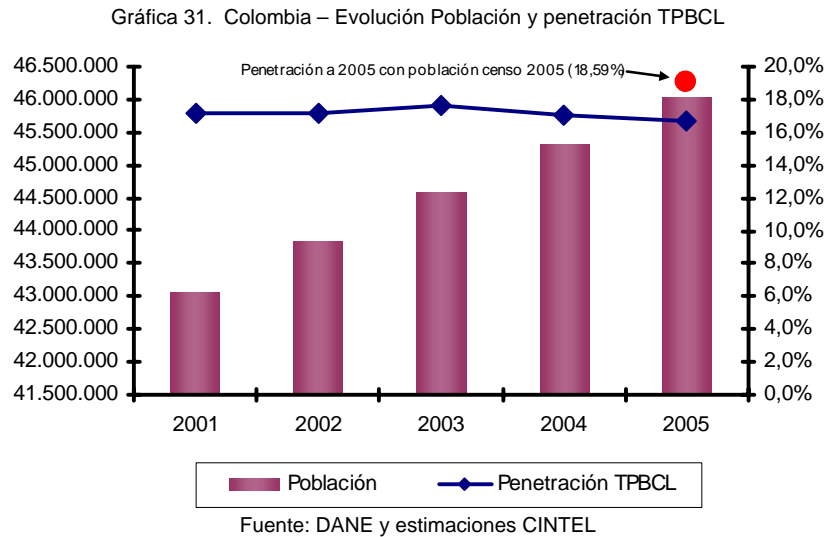


Fuente: DANE y estimaciones CINTEL

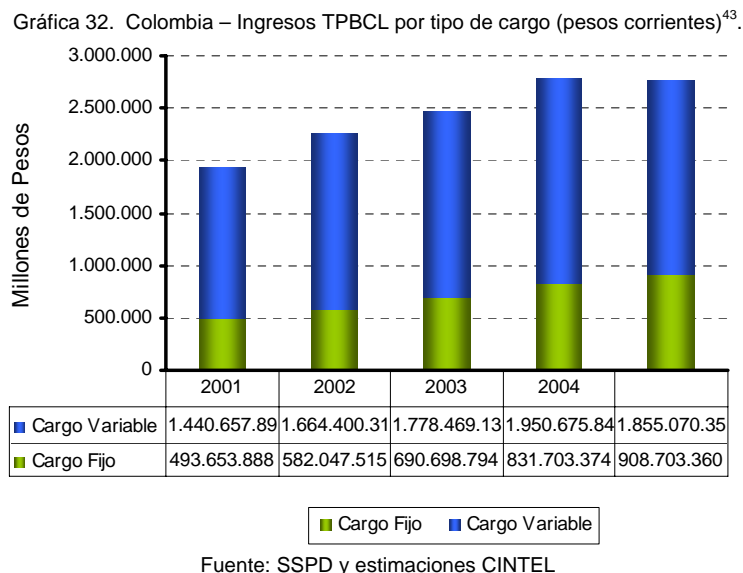
De acuerdo a las series de población proyectadas por el DANE antes del censo de 2005, Colombia debía contar con un total de 46'039,144 habitantes a finales del

⁴² Y en general, todas aquellos indicadores que se relacionan con la población colombiana.

2005, sin embargo, el conteo de población obtenido en el censo 2005 tuvo como resultado un total de 41'242,346 habitantes. De esta manera la penetración de TPBCL proyectada inicialmente en 16.65% para el 2005, debe ajustarse al nuevo dato de población, lo cual incrementa el indicador hasta 18.59% (Gráfica 31).

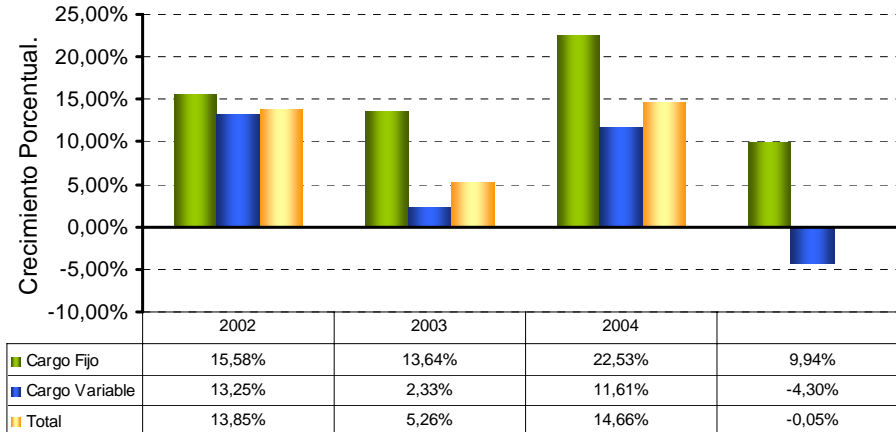


El crecimiento obtenido en ingresos se debió al incremento de los recaudos por cargo fijo (9.94% 2004-2005). Los ingresos por cargo variable descendieron en cambio un 0.05% para el mismo periodo (Gráfica 32).



⁴³ Los ingresos reportados en esta tabla corresponden a explotación del servicio. Es por esta razón que esta cifra no coincide con los ingresos reportados en estados financieros.

Gráfica 33. Colombia – Crecimiento de ingresos por tipo de cargo



Fuente: SSPD y estimaciones CINTEL

La impulsación descendió un 10.6% y el precio promedio por impulso aumentó 5.33% (Tabla 15).

Tabla 15. Colombia – Resumen indicadores TPBCL 2001-2005 (operativos)⁴⁴

	2001	2002	2003	2004	2005
Ingresos Totales (miles pesos)	1.934.311.785	2.246.447.825	2.469.167.927	2.782.379.220	2.763.773.713
Ingresos Cargo fijo	493.653.888	582.047.515	690.698.794	831.703.374	908.703.360
Ingresos Cargo Variable	1.440.657.897	1.664.400.310	1.778.469.134	1.950.675.847	1.855.070.353
Total Líneas	7.369.000	7.517.239	7.849.915	7.714.527	7.666.438
Ingreso Medio por Línea	262.493	298.839	314.547	360.668	360.503
Ingreso Medio Hogar por Cargo Fijo	66.991	77.428	87.988	107.810	118.530
Ingreso Medio Hogar por Cargo Variable	195.502	221.411	226.559	252.857	241.973
Total Impulsos Cursados.	30.478.093.095	29.160.579.137	27.757.954.228	26.181.601.375	23.408.249.557
Promedio Impulsos por Línea	4.136	3.879	3.536	3.394	3.053
Precio Medio Impulso	47	57	64	75	79
Crecimiento Por Cargo Variable Línea		13,25%	2,33%	11,61%	-4,30%
Crecimiento Por Cargo Fijo - Línea		15,58%	13,64%	22,53%	9,94%
Crecimiento Ingreso total Medio por Línea.		13,85%	5,26%	14,66%	-0,05%

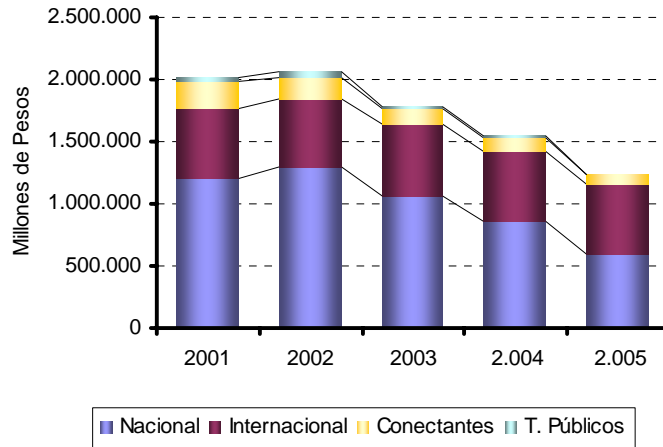
Fuente: SSPD y estimaciones CINTEL

4.3. Larga Distancia

Los servicios de Larga Distancia (nacional e internacional) generaron 1,23 billones de pesos en el 2005, un 20% menos que los resultados obtenidos en el 2004. Este descenso se debe principalmente a la disminución en los recaudos por servicios de Larga Distancia Nacional lo cual sucede por tercer año consecutivo (Gráfica 34).

⁴⁴ Los ingresos reportados en esta tabla corresponden a ingresos por explotación del servicio.

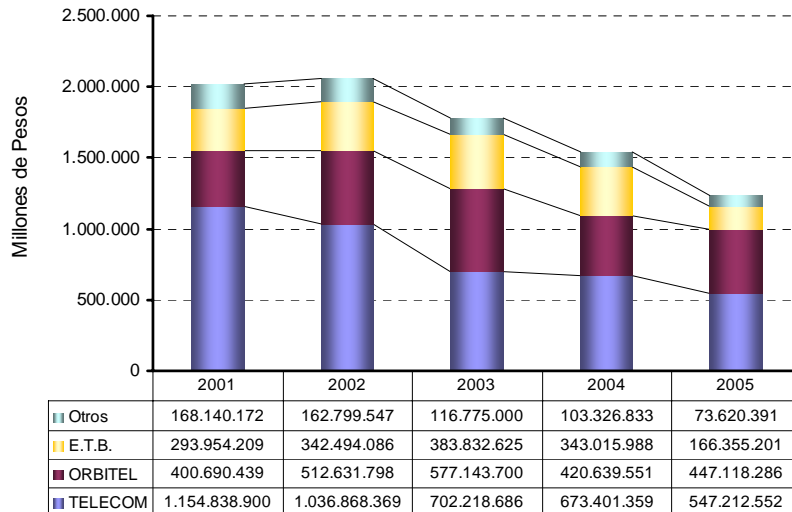
Gráfica 34. Colombia – Evolución ingresos Larga Distancia 2001-2005



Fuente: SSPD y estimaciones CINTEL

El operador con mayor volumen de ingresos continúa siendo Colombia Telecomunicaciones, seguido de Orbitel. Sin embargo vale la pena mencionar que la diferencia de ingresos entre estas dos empresas se redujo en el 2005. ETB por su parte perdió una importante porción de mercado al disminuir sus ingresos por concepto de larga distancia en un 51.5% con respecto al 2004 (Gráfica 35)

Gráfica 35. Colombia – Ingresos Larga Distancia por Operador⁴⁵



Fuente: SSPD y estimaciones CINTEL

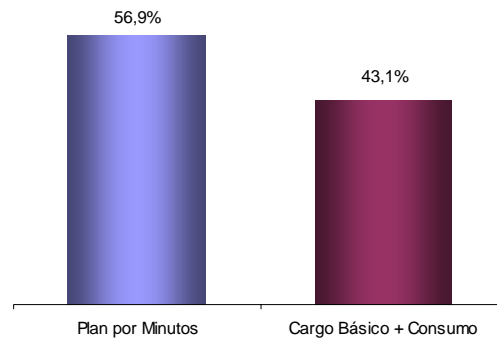
⁴⁵ En "otros" se incluyen los cargos de acceso que reciben otras empresas de TPBC

4.4. Resultados Encuesta Telefonía Pública Básica Conmutada – TPBC en Colombia

CINTEL realizó en junio de 2006, una encuesta en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali, Pereira, Barranquilla y Bucaramanga. La encuesta se dirigió a usuarios de TPBC, con el fin de definir algunos hábitos de consumo. La ficha técnica de la encuesta se encuentra en el Anexo 1 – Encuesta de usuarios de TPBC.

Inicialmente, el sondeo muestra que un 59.6% de los usuarios residenciales ha acogido los nuevos planes tarifarios por minutos autorizados por la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones de Colombia. El 43.1% restante conserva aún el esquema de facturación a través de cargo básico más cobro por minuto consumido (Gráfica 36).

Gráfica 36. Encuesta – Distribución usuarios por tipo de plan⁴⁶

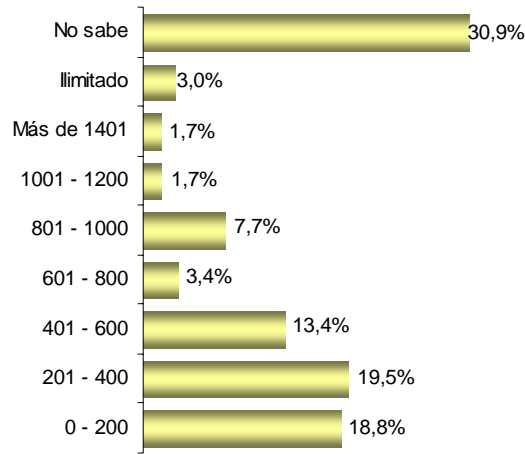


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

De los usuarios que manifestaron contar con nuevos planes tarifarios, la preferencia apunta hacia consumos entre 0 y 400 minutos mensuales (Gráfica 37).

⁴⁶ Los usuarios que cuentan con planes de consumo ilimitado en llamadas locales están incluidos en la categoría de planes por minutos,

Gráfica 37. Encuesta – Preferencia por planes de minutos



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

La preferencia por servicios o facilidades de las líneas fijas muestra la preocupación de los usuarios por la facturación. Las opciones de cuenta controlada, notificación de consumo y detalle en la facturación presentaron los mayores porcentajes en este aspecto (Tabla 16).

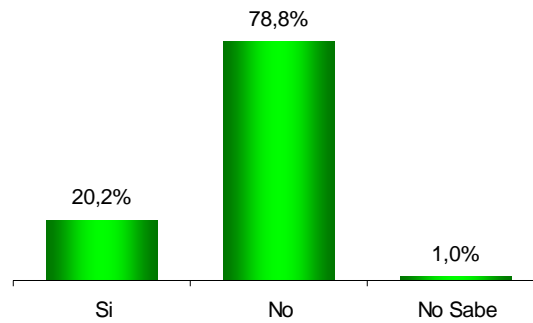
Tabla 16. Encuesta – Servicios de preferencia

	Facilidades	SI	NO	NS/NR
1	Consulta de cuenta permanente	63,4%	31,9%	4,8%
2	Mayor detalle en el contenido de la factura	60,5%	34,9%	4,6%
3	Alarma: notificación cuando se ha llegado a un nivel de consumo especificado por	72,0%	22,9%	4,2%
4	Dos números en una sola línea	38,5%	55,3%	6,1%
5	Mensajes de texto desde su línea fija (entrando y saliendo)	40,5%	53,4%	6,1%
6	Rechazo selectivo de llamadas	47,1%	46,8%	6,1%
7	Facturación por segundos	47,3%	43,5%	9,2%
8	Planes por número de llamadas sin importar la duración	53,4%	36,3%	10,3%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

El 20.2% de las líneas encuestadas son utilizadas para acceso a Internet vía conexión conmutada (Gráfica 38). Estas líneas son utilizadas para comunicación de larga distancia nacional en un 31.9% (frente a un 29% en 2005) y en un 19.7% (frente a un 17% en 2005) para comunicación de larga distancia internacional. Estas diferencias están dentro del margen de error y por lo tanto hay un empate técnico (Gráfica 39).

Gráfica 38. Encuesta – Proporción de líneas con Internet conmutado



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Gráfica 39. Encuesta – Proporción de líneas utilizadas para LD



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Con respecto a la calificación del servicio los usuarios encuestados se declararon satisfechos en su mayoría en términos de: eficiencia, respuesta a reclamos y avances tecnológicos ofrecidos por sus operadores. En términos de satisfacción con los valores mensuales de su factura, estos usuarios, aunque se manifestaron satisfechos en su mayoría, calificaron en menor escala este aspecto (Tabla 17).

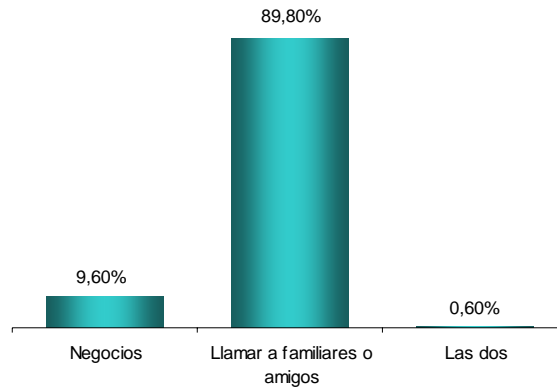
Tabla 17. Encuesta – Calificación de servicio

	Crterios	Totalmente Insatisfecho	Insatisfecho	Regularmente Satisfecho	Satisfecho	Totalmente Satisfecho	TOTAL
1	Eficiencia del servicio	4,0%	4,6%	15,5%	45,4%	30,5%	100%
2	Tecnología (Avances en tecnología que le ofrece su compañía actual)	2,1%	3,2%	22,3%	42,9%	29,4%	100%
3	Respuesta y solución de reclamos	7,6%	9,2%	21,8%	37,0%	24,4%	100%
4	Satisfacción con el valor mensual de la factura	12,0%	12,2%	22,9%	36,0%	16,8%	100%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

El 9.6% de los usuarios que manifestaron utilizar su línea telefónica para realizar llamadas de larga distancia nacional lo hacen para asuntos de negocios y la mayoría restante, para comunicación con familiares y amigos (Gráfica 40).

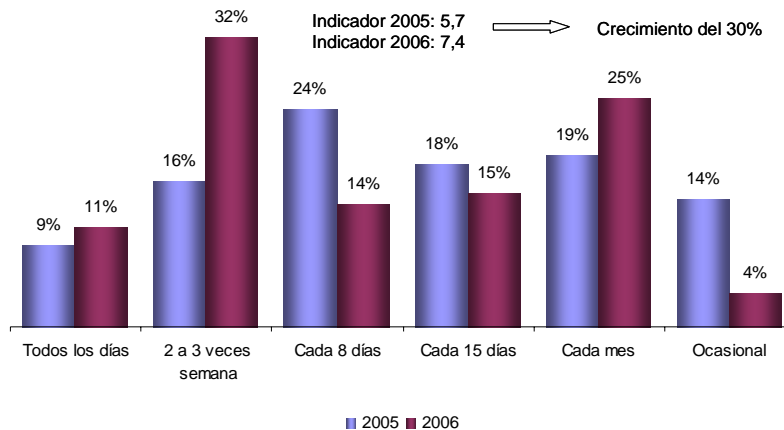
Gráfica 40. Encuesta – Utilización de la línea telefónica



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Empleando cualquier medio, la frecuencia de llamadas LDN aumentó entre 2005 y 2006 (Gráfica 41). El indicador CINTEL fue de 5.7 en el 2005 y 7.4 en el 2006, indicando un aumento del 30% en la frecuencia de llamadas LDN en las ciudades encuestadas.

Gráfica 41. Encuesta – Frecuencia de llamadas LDN⁴⁷



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

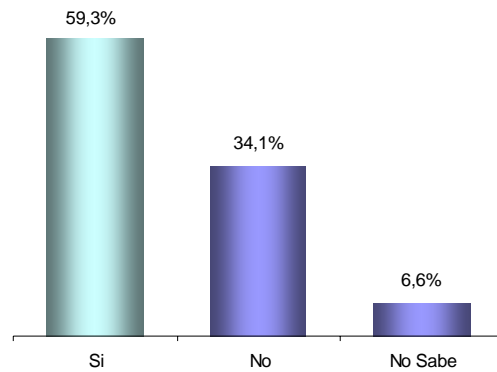
Con respecto a la sustitución del servicio de larga distancia nacional a través de la red TPBC, el sondeo encontró que el 59.3% de los usuarios encuestados utiliza medios alternos para sus llamadas (Gráfica 42). Dentro de esos servicios sustitutos, se destaca el teléfono móvil con un 84.8% de preferencia entre los usuarios. Esto permite estimar que un 16.04%⁴⁸ de los abonados de TPBC utilizan

⁴⁷ Para estimaciones numéricas se interpretó la respuesta “ocasional” como una llamada cada tres meses.

⁴⁸ Esta estimación corresponde al 84.8% del 59% de usuarios que utilizan medio alternativo y de los cuales, el medio alternativo es el teléfono móvil. Esta cifra se multiplica por 0.319 que corresponde al

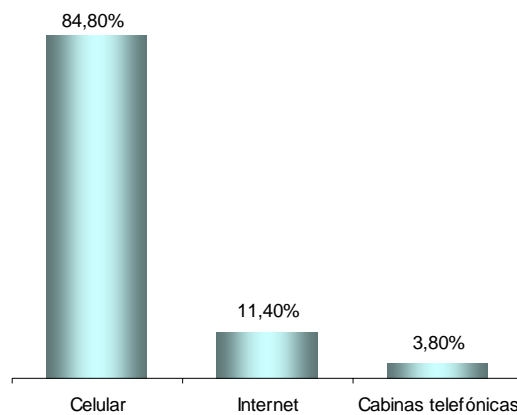
el celular como medio de comunicación para larga distancia nacional⁴⁹ (Gráfica 43).

Gráfica 42. Encuesta – Usuarios que utilizan medio alternativo para LDN



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Gráfica 43. Encuesta – Medio alternativo para LDN



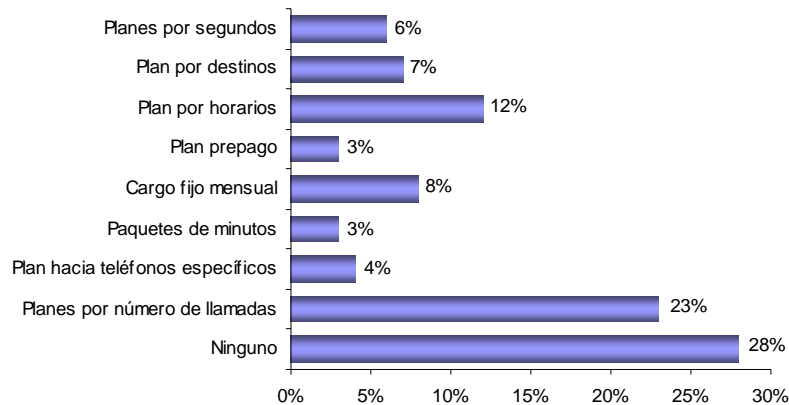
Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En preferencia por planes de facturación, parece existir un nivel aceptable de satisfacción con los planes actuales. El 22.7% de los encuestados no muestra interés alguno por planes nuevos, sin embargo, el 17.4% de ellos está de acuerdo con que se ofrezcan planes por número de llamadas con duración ilimitada (Gráfica 44).

número de hogares que manifestaron tener la necesidad de comunicarse a otros municipios del país diferentes al de su residencia.

⁴⁹ En sondeo realizado por CINTEL en el año 2005, esta proporción se estimó en 8% lo cual indica que, asumiendo esta muestra como un conjunto representativo de la población de abonados TPBC en las ciudades estudiadas, la sustitución larga distancia a través de teléfono móvil, medida de esta forma, se duplicó en el año 2006 en términos de usuarios (no en términos de tráfico).

Gráfica 44. Encuesta – Preferencia por planes de minutos

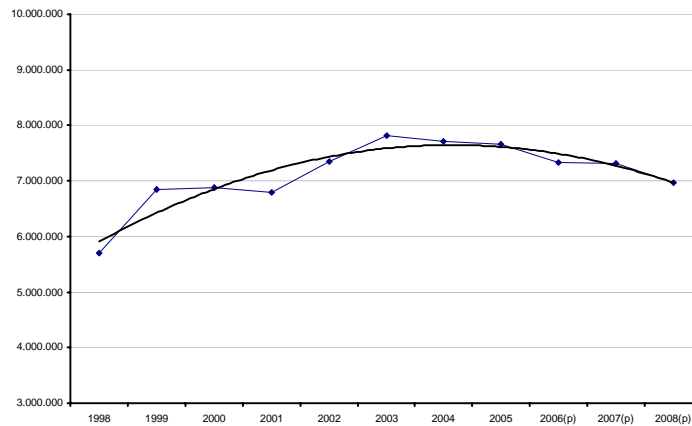


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

4.5. Proyecciones Telefonía Local en Colombia

Es posible que el comportamiento de las líneas fijas locales continúen con la tendencia que han observado desde los últimos dos años. El número de abonados de este servicio continuarán su descenso de acuerdo con la Gráfica 45. Este comportamiento sigue una curva cuadrática con la cual se puede establecer una referencia para las proyecciones correspondientes al año 2006 y 2007. Los valores encontrados se muestran en la Tabla 18.

Gráfica 45. Colombia – Proyección líneas TPBCL



Fuente: CINTEL

Tabla 18. Colombia – Proyección de líneas TPBCL

AÑO	Líneas Totales
1998	5.711.301
1999	6.839.522
2000	6.878.998
2001	6.788.140
2002	7.356.117
2003	7.810.921
2004	7.714.527
2005	7.666.438
2006(p)	7.337.180
2007(p)	7.311.930
2008(p)	6.969.010

Fuente: CINTEL

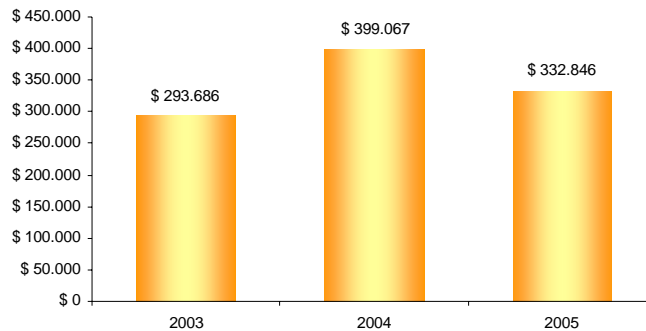
4.6. EBITDA por usuario

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 EBITDA por usuario en las empresas de telefonía fija, de acuerdo con los indicadores reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 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 46. EBITDA por usuario - TPBC



Fuente: SSPD, Cálculos CINTEL

4.7. Conclusiones

Como se evidencia en la evolución del número de líneas de los últimos años, la telefonía local presenta un crecimiento vegetativo, que se basa especialmente en el crecimiento de nuevas construcciones, pero no en una demanda exhaustiva de líneas fijas.

Los ingresos por concepto de telefonía local se han mantenido estables, mientras que la larga distancia, especialmente la nacional, se encuentra en decadencia y no ha reaccionado a la oferta. Esto se debe especialmente a la utilización de medios sustitutos por parte de los usuarios, como son la telefonía móvil y el Internet.

La mayor introducción de Internet ha permitido el surgimiento de la voz sobre protocolo IP, que se constituye como un sustituto de la telefonía tradicional a costos, en muchos casos, más favorables.

Los operadores de telefonía fija se encuentran diseñando estrategias con el fin de establecer nuevas fuentes de ingresos. Dentro de estas estrategias se encuentra el uso de las líneas de cobre para ofrecer servicios de valor agregado (ADSL).

5. TELEFONÍA MÓVIL

La Telefonía Móvil ha ingresado a los mercados mundiales de telecomunicaciones generando beneficios sociales y económicos a los diferentes agentes que se involucran con ésta. Este servicio adicionalmente se ha visto beneficiado por los adelantos en materia de nuevas tecnologías de información y comunicaciones.

En la etapa de introducción de este servicio, los costos eran muy altos y el acceso a éste estaba limitado a los pocos suscriptores que contaban con la capacidad económica para adquirir un equipo y para cancelar las altas tarifas. Los avances tecnológicos y la masificación del servicio en diferentes mercados generaron reducciones importantes en los precios de los equipos e incrementaron la competencia entre operadores lo cual adicionalmente redujo las tarifas.

Los ingresos por usuario (ARPU) de la telefonía móvil se han visto reducidos año a año debido a la alta masificación del mismo y a la alta competencia, que presiona a los operadores a consolidar su participación en el mercado y a reducir tarifas. Ante esta situación, los operadores se han visto en la necesidad de desarrollar diferentes estrategias para incrementar sus ingresos, no sólo con la implementación de nuevos servicios, sino especialmente con el estímulo a las aplicaciones de datos que la tecnología ha hecho disponible para las redes móviles.

El teléfono móvil por su parte se ha constituido en un elemento esencial en la vida cotidiana de las personas. Permite a los usuarios contar con comunicaciones de voz o de datos en cualquier lugar y en cualquier momento.

Dentro de las características del servicio de telefonía móvil se encuentran que son equipos personales, portátiles y ubicuos. Los teléfonos móviles están asociados a individuos, mientras los teléfonos fijos se asocian a sitios específicos. Adicionalmente los usuarios cuentan en la actualidad con diferentes facilidades que les permite personalizar su propio equipo con sus gustos y aficiones. En este caso, los ringtones, los protectores de pantalla, o aún los accesorios adicionales son los que otorgan este beneficio.

Adicionalmente, los equipos móviles se han convertido en equipos para utilizar en ratos libres y de esparcimiento, ya que los juegos y otras aplicaciones como cámaras fotográficas permiten aprovechar el tiempo entre actividades. También hay aplicaciones que hacen la vida de los usuarios más fácil, gracias a los servicios basados en localización que son acondicionados a sus propias necesidades, por ejemplo, noticias locales y ubicación de sitios de interés, entre otros.

Los principales servicios asociados a la telefonía móvil en Colombia son la voz y el

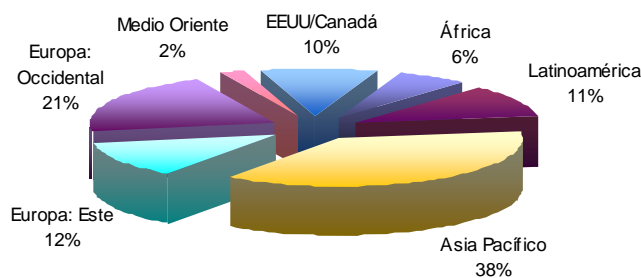
servicio de mensajería corta (SMS). Esta situación ha permitido a los operadores de telefonía móvil competir abiertamente con la telefonía fija, incluso con la aplicación de tarifas reducidas en áreas específicas ya sea el hogar o la oficina. Comercialmente este servicio se conoce como “Home Zone”, el cual adicionalmente se ha constituido en el servicio estrella de algunos operadores internacionales.

5.1. Entorno internacional

El gran dinamismo de la telefonía móvil se ha visto evidenciado especialmente desde el 2003, cuando la penetración de este servicio superó a la de la telefonía fija. Desde el 2000 hasta el 2004, la telefonía móvil presentó un crecimiento de 137% lo que también representó una penetración del 40% de la población mundial. El crecimiento entre 2004 y 2005 fue de 26.5% alcanzando un total de 2.164 millones de usuarios en diciembre de 2005⁵⁰.

La mayor participación con respecto al número de usuarios se encuentra en Asia, seguida por el continente europeo. América Latina aporta el 11% de usuarios mientras que Estados Unidos y Canadá conjuntamente aportan el 10%.

Gráfica 47. Distribución de usuarios móviles en el mundo

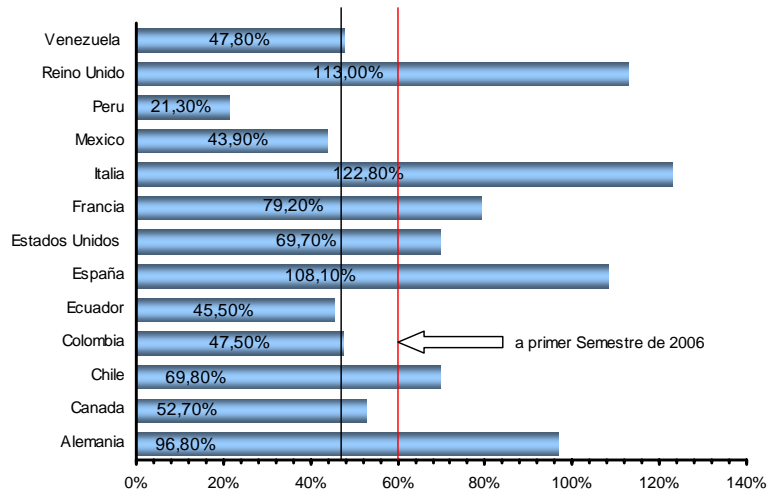


Fuente: World Cellular Information Service (InformaTelecoms & Media)

En el contexto internacional, Europa es uno de los continentes más desarrollados en materia de telefonía móvil, con países que superan penetraciones del 100% como Italia (122.8%), Reino Unido (113%) y España (108,1%), entre otros. Estas altas penetraciones se deben especialmente a usuarios que cuentan con más de una línea, principalmente con diferentes operadores, con el fin de aprovechar ventajas por planes, tarifas o cobertura. Adicionalmente en este continente existen operadores con presencia en varios países lo que genera una integración de servicios más eficaz en toda la región.

⁵⁰ Datos según Informa Telecom & Media.

Gráfica 48. Penetración de TM en el mundo 2005



Dentro de los países que generan mayores ingresos por minuto se encuentran los europeos como Alemania, Italia, Austria, Bélgica y Grecia; y en Asia Japón. Con respecto a los ingresos por datos, los operadores japoneses Ntt DoCoMo y KDDI generan un ARPU promedio mensual de US\$ 16,60 y UD\$ 16,20 respectivamente; en Europa, el operador O2 del Reino Unido presenta un resultado de US\$ 11,66, equivalente al 30% del ingreso promedio por usuario.

A nivel tecnológico, los países más adelantados son Japón y Corea, donde las redes móviles ya están totalmente basadas en 3G y se encuentran realizando pruebas de 4G. Adicionalmente la cultura de estos países está más familiarizada con diferentes tecnologías lo que ha facilitado este proceso.

En otros países como Estados Unidos y Europa donde las redes móviles son de diferentes generaciones, la introducción de redes de 3G ha sido más complicada. Allí se hace necesario que los usuarios cambien incluso los terminales con el fin de que tengan acceso a más y mejores servicios, pero obviamente esto implica un costo para éstos que no todos están en disposición de pagar.

Los países más avanzados en materia de redes han enfocado su crecimiento en servicios de valor agregado, especialmente aprovechando las facilidades que genera la introducción de 3G. En otros casos el crecimiento en el número de usuarios se debe a que éstos cuentan con más de una tarjeta SIM, con el fin de aprovechar las diferentes promociones que ofrecen cada uno de los operadores.

En la mayoría de los países, el esquema del prepago como modalidad de pago del servicio de telefonía móvil ha sido el más acogido por los usuarios, junto con tarifas planas; sin embargo, los operadores persiguen estrategias para estimular los planes que implican contratos a más largo plazo. Adicionalmente, la masificación del servicio se ha dado gracias a los subsidios de terminales por parte de los operadores, especialmente en los casos en los que se han lanzado

las redes de 3G. Ante la posibilidad de los operadores de ofrecer nuevos servicios, se hace necesario que los usuarios cuenten con los terminales apropiados que les permita acceder a estos.

Tendencias del mercado

El reto al que se ven enfrentados los operadores implica el estímulo a la utilización de las aplicaciones de datos. Mientras los servicios que ya llevan cierto tiempo en el mercado, llegan a un estado de madurez y los ingresos generados por éstos se reducen, los operadores deben ofrecer nuevos servicios que puedan generar ingresos adicionales y en una mayor proporción.

Mientras el tráfico cursado en las redes móviles tiende a incrementarse, debido al aumento en el número de usuarios, sus ingresos crecen en menores proporciones debido a la reducción en las tarifas, y en especial al menor consumo de los usuarios entrantes.

La dinámica del negocio para los operadores móviles los ha llevado a subsidiar los terminales y recuperar su costos a través de los contratos firmados con los usuarios, esto con el fin de asegurar primero una masificación del servicio y segundo garantizar el acceso de estos usuarios a los diferentes servicios que el operador ofrece, ya que la posesión de un terminal con las capacidades suficientes, se ha constituido en una importante barrera para los operadores móviles al momento de introducir los servicios de aplicaciones de datos y garantizar su uso por parte de los suscriptores.

Adicionalmente los terminales más avanzados, incluso con facilidades de WiFi, permiten que en áreas residenciales o de oficina, el equipo funcione como un teléfono fijo inalámbrico, y los operadores pueden cobrar llamadas incluso a tarifas de telefonía fija.

Dentro de las aplicaciones de datos ofrecidas en el mercado mundial, el SMS es el más popular. El servicio de mensajes multimedia MMS aunque no tiene aún mucha acogida, en general es el que genera mayores ingresos. Los operadores implementan estrategias comerciales para estimular el uso de los servicios que generan mayores ingresos por parte de los usuarios.

A nivel comercial, el sector corporativo se ha constituido en el principal nicho de mercado por parte de los operadores móviles. La tecnología y la concepción de los diferentes servicios permiten ofrecer soluciones atractivas para este sector, además de la posibilidad de generar mayores ingresos por uso intensivo de aplicaciones.

El contenido en los móviles se ha convertido en una iniciativa generalizada entre los operadores, no sólo se invierte en el departamento de desarrollo de contenido, sino que además han permitido a diferentes marcas utilizar sus redes

para ofrecer productos y servicios directamente al consumidor final.

Descontando la voz, la mayoría de los ingresos de los operadores se generan por aplicaciones de personalización como ringtones y protectores de pantalla. Contenidos relacionados con otras marcas o contenidos de programación de TV son los que han demostrado un mayor éxito.

Tendencias tecnológicas

Se ha incrementado el ancho de banda a través de redes móviles, redes inalámbricas y fijas. Las redes IP facilitan el establecimiento de modelos de negocios con costos más eficientes, en comparación con las redes tradicionales. GSM y CDMA se han constituido en la principal opción tecnológica para los operadores de TM, sin embargo están surgiendo nuevas tecnologías de acceso inalámbricas de mayor capacidad.

A partir de las redes de 2.5G, se ha iniciado la convergencia móvil e Internet, con la incorporación de servicios de datos y navegación en la red. A nivel de competencia se están presentando a nivel mundial estrategias de sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil.

Las redes de 3G se han constituido en el reto de los países europeos pues en ellas se concentraría el crecimiento del sector, gracias a los servicios que se pueden ofrecer en el mercado. Los operadores que ya están más avanzados en esta tecnología son los japoneses y los coreanos.

Telefonía móvil en el mundo

Los principales mercados de TM han alcanzado ya penetraciones superiores al 100%. La voz es la principal fuente de ingresos, sin embargo, los datos se caracterizan por ser la estrategia de fidelización de clientes y atracción de nuevos. Existe una mayor proporción de usuarios prepago generalizada en la mayoría de los mercados.

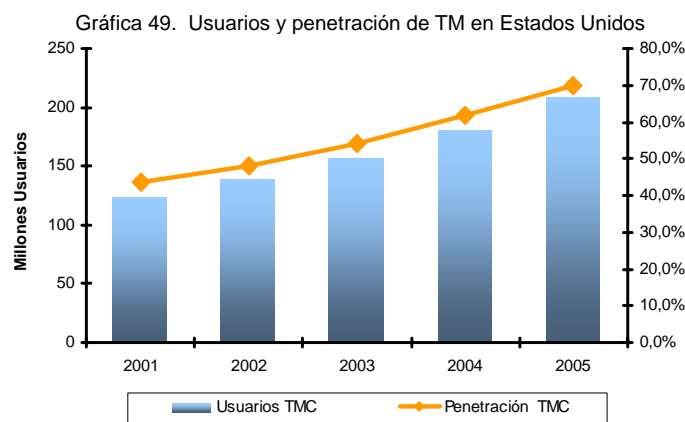
Actualmente existen a nivel internacional operadores virtuales de red (MNVO) que no cuentan con infraestructura propia sino que operan sobre redes de otros operadores bajo el esquema de mayoristas que en la mayoría de los casos son fijados por intervención del regulador. Estos operadores dinamizan el mercado y favorecen la competencia entre los diferentes operadores

En los países donde el servicio de telefonía móvil está más avanzado, especialmente los europeos, el uso de SMS es muy elevado, mientras que en países como los latinoamericanos, estos servicios se encuentran en su etapa de crecimiento.

En América Latina, el mercado móvil se encuentra distribuido entre en su mayoría entre dos grandes operadores como son Telefónica Móviles y América Móvil. El primero ha adquirido grandes operaciones y ha estandarizado su marca bajo el nombre de Movistar, mientras el segundo ha adquirido operaciones de pequeños y opera en cada país bajo diferentes nombres.

5.2. Telefonía móvil en Estados Unidos

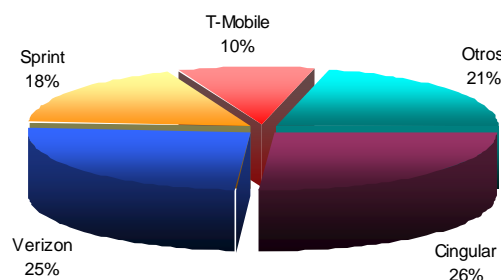
Estados Unidos es el segundo país en el mundo después de China, con mayor número de usuarios móviles, los cuales ascendieron a 207'896.198 en el 2005 representando una penetración total alrededor del 70% de la población.



Fuente: FCC

Después de los movimientos de fusiones, adquisiciones entre empresas, a finales de 2005 los principales operadores eran Verizon, Cingular (junto con AT&T), Sprint (y Nextel) y T-Mobile. Aunque estos operadores no cuentan con licencias nacionales, sí tienen operaciones en las diferentes zonas en las que se divide el país.

Gráfica 50. Participación del mercado por operadores en Estados Unidos



En el mercado norteamericano se ha introducido exitosamente la figura de los operadores móviles virtuales conocidos como MNVO⁵¹ por su sigla en inglés, los

⁵¹ De la sigla en inglés: Mobile Network Virtual Operator

cuales, aprovechando la infraestructura de otros operadores, se dedican a la reventa de servicios bajo una marca propia. En el 2004, éste tipo de operadores contaba con el 9% de los usuarios totales del servicio en Estados Unidos, de los cuales la mayoría se encuentra afiliado bajo la modalidad de prepago.

En 2002 se estableció el operador Virgin Mobile USA como un “joint venture” entre Sprint y el grupo Virgin del Reino Unido. Otros operadores ofrecen reventa de servicios del operador Sprint como Qwest, AT&T Wireless y Movida.

El mercado móvil en Estados Unidos ha enfrentado fusiones y compras de unas compañías por parte de otras. Sin embargo, estas transacciones no significaron que alguno de los operadores obtuviera una posición dominante en las áreas en las que opera, por el contrario, las presiones de la competencia los ha obligado a diseñar cada vez estrategias más agresivas a nivel comercial en cuanto a precios y ofertas de servicios.

Dentro de este tipo de transacciones se encuentran los casos de Cingular /AT&T: en octubre de 2004 Cingular anuncia que ha completado la adquisición de AT&T Wireless, consolidando una compañía con más de 46 millones de usuarios. Este suceso hizo que se liquidara el acuerdo entre Cingular y T-Mobile de compartición de infraestructura.

Otro caso fue el de ALLTEL / Western Wireless: En enero de 2005, Alltel publicó el acuerdo para adquirir Western Wireless en una transacción de acciones y dinero., alrededor de 6 billones de dólares. Por otra parte, en diciembre de 2004 se presentó una fusión entre Sprint y Nextel la cual se completó en agosto de 2005. Esta nueva compañía sirve a más de 40 millones de suscriptores inalámbricos.

A pesar de estas consolidaciones empresariales, el mercado de la telefonía móvil en Estados Unidos, de acuerdo con la FCC, se mantiene robusto. Incluso la calificación de algunos de los títulos se han mejorado, como en el caso de Cingular. De acuerdo con algunos estudios realizados por las firmas OVUM y Gartner, en los próximos años habrá más fusiones y consolidaciones con el fin de lograr mayores coberturas y de reducir costos por parte de los operadores.

En Estados Unidos existe una gran diferencia con la modalidad de pago de las llamadas a teléfonos móviles, ya que los usuarios del servicio pagan por las llamadas que reciben, mas no por las llamadas que realicen a otros móviles. Esta modalidad se denomina “receiving party pays”. Algunas empresas consideran que esto incrementa los niveles de competencia en el mercado norteamericano, aunque igualmente disminuye la penetración del servicio.

En cuanto a las modalidades de pago, el pospago es la más popular. El prepago es más utilizado por los jóvenes que no están en posibilidad de contraer las obligaciones de un contrato y por personas que cuentan con una mala calificación crediticia.

Con respecto a las tecnologías implementadas a lo largo y ancho del territorio

estadounidense, debido a la atomización del mercado de telefonía móvil, se presenta una coexistencia de diferentes tipos de redes con alrededor de cinco tecnologías especialmente de segunda generación (2G) que coexisten paralelamente. Verizon opera redes de CDMA, mientras que Cingular y T-Mobile cuentan con redes GSM. Por otra parte el operador Sprint tiene una red CDMA y una iDEN que era propiedad de Nextel.

Varios operadores en el mercado norteamericano han implementado redes de tercera generación entre finales de 2004 y el 2005. Mientras algunos eligieron CDMA 2000, otros eligieron UMTS y WCDMA (HSPDA).

El mercado norteamericano se identifica con la tendencia mundial en que se presenta una reducción del ingreso promedio por usuario ARPU mientras se incrementa el tráfico. Esta situación representa una reducción en los niveles de ingresos de los operadores los cuales se ven obligados a desarrollar estrategias para evitar caídas drásticas en la generación de recursos por parte del negocio. De acuerdo con Pyramid Research, en el 2005 las aplicaciones de datos en Estados Unidos representaron el 5% de los ingresos promedio por usuario.

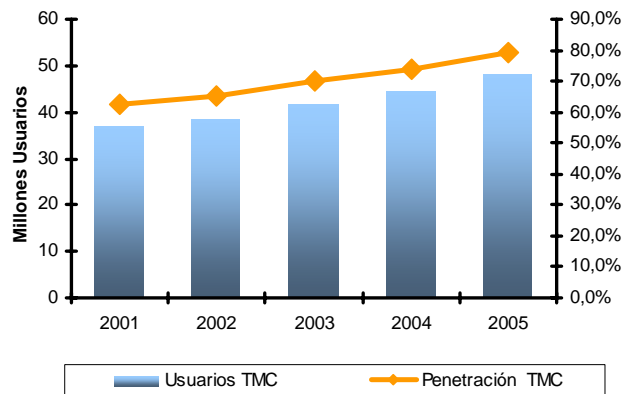
Las aplicaciones que actualmente se ofrecen en el mercado norteamericano, se basan principalmente en el tipo de terminales que se comercializan en el país. Estos servicios adicionales a los de voz incluyen mensajería de texto (SMS), mensajes multimedia (MMS) como mensajes con imágenes y videos, y servicios de entretenimiento como juegos y ringtones. Un mercado adicional consiste en paquetes de acceso a Internet.

La comercialización de los diferentes servicios de aplicaciones de datos en el mercado norteamericano se realiza a través de planes diseñados por los operadores de acuerdo a las diferentes zonas donde se encuentren ubicados los usuarios y al perfil de éstos. Se encuentran descuentos por planes de alto consumo y también sobre terminales. Se han definido planes ilimitados para datos, y en el caso del mercado corporativo, éste incluso tiene la posibilidad de contar con una bolsa de Megabytes para ser consumidos por los usuarios asociados a cada cuenta.

5.3. Telefonía móvil en Francia

Francia es uno de los mercados móviles más importantes en Europa. En diciembre de 2005 presentaba una penetración del 79% y un total de usuarios alrededor de 48 millones, lo que evidencia su madurez.

Gráfica 51. Usuarios y penetración de TM en Francia



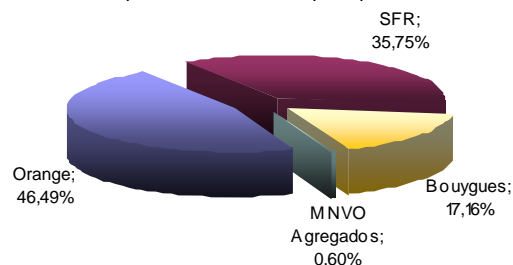
Fuente : Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes - Francia

En este mercado se presenta una fuerte segmentación de la oferta en función del consumo por usuario. Esta segmentación ha permitido desarrollar políticas para estimular el consumo y para mejorar el perfil de consumo de los usuarios. Los operadores han percibido que en la medida en que los usuarios cuenten con terminales de mejores características, éstos demandarán nuevos servicios.

En el mercado francés hay tres principales operadores: Orange, subsidiaria de France Telecom la cual domina el mercado con una participación del 46.5%, seguida por SFR una empresa de Vodafone y Vivendi Universal, que cuenta con una participación de 35.7% y finalmente Bouygues Telecom subsidiaria del grupo industrial francés Bouygues.

En el mercado francés han entrado nuevos protagonistas: los operadores virtuales o MNVO. Entre junio de 2004 y junio de 2005 se firmaron ocho acuerdos, mediante los cuales este tipo de operadores no explotan redes propias y adicionalmente implementan ofertas especiales basadas en mejores tarifas, en contenido o para regiones específicas. Estos operadores favorecen la competencia en este mercado.

Gráfica 52. Participación del mercado por operadores en Francia



Fuente : Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes - Francia

El número total de clientes en el mercado francés presentó un crecimiento de 8% en comparación con el 2004. De este total, el 87% lo constituye el mercado

masivo y el 13% el mercado corporativo.

El año 2005 presentó una situación muy particular. Los operadores siguieron con una estrategia que favoreció el establecimiento de contratos mensuales (planes pospago) que generan el mayor porcentaje de los ingresos (86% contra 14% de planes prepago). Por primera vez, el tráfico no aumentó más que los ingresos por facturación. Adicionalmente se promovieron las llamadas entre usuarios de la misma red.

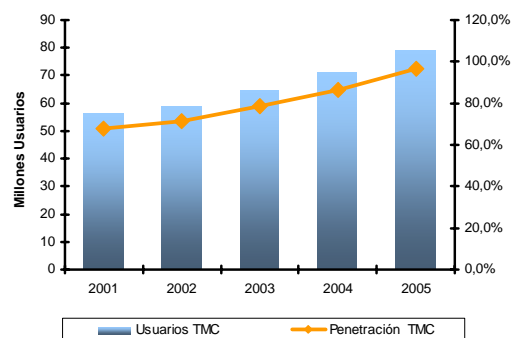
El servicio de voz representa el 88% de los ingresos de los operadores móviles. Por otra parte los ingresos por datos incrementaron en 36% lo cual se ve impulsado por el uso de SMS y MMS y el acceso a Internet móvil.

De acuerdo con las estadísticas de ARCEP⁵², los usuarios prepago consumen en promedio 30 minutos al mes por un valor promedio de 11 euros, mientras que los usuarios prepago llaman en promedio 2 horas y media con un gasto promedio de 40 euros mensuales.

5.4. Telefonía móvil en Alemania

El mercado alemán, al igual que la mayoría de los mercados europeos es uno de los más maduros a nivel de telefonía móvil. Para finales del 2005, el mercado contaba con 79 millones de usuarios que representan una penetración de 96.8% de la población. Este número de usuarios representó un crecimiento del 11% de los usuarios a finales de 2004.

Gráfica 53. Usuarios y Penetración de TM en Alemania



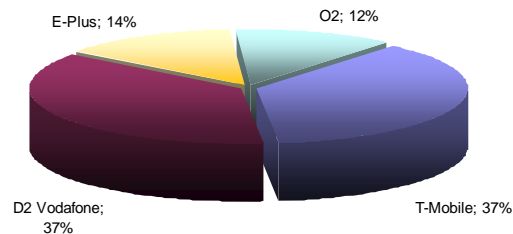
Fuente: Federal Network Agency - Germany

El mercado alemán se encuentra dividido entre cuatro operadores principalmente. T-Mobile y D2 Vodafone poseen la mayor participación del mercado (37.3% y 36.8% respectivamente), seguidos por E-Plus con el 14% y O2 con el 12%. T-Mobile es manejado por el monopolio estatal de Deutsche Telecom. E-Plus por su

⁵² Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes - Francia

parte se ha constituido como un operador de gama baja ofreciendo planes a usuarios que no hacen uso intensivo del teléfono móvil.

Gráfica 54. Participación del mercado por operadores en Alemania



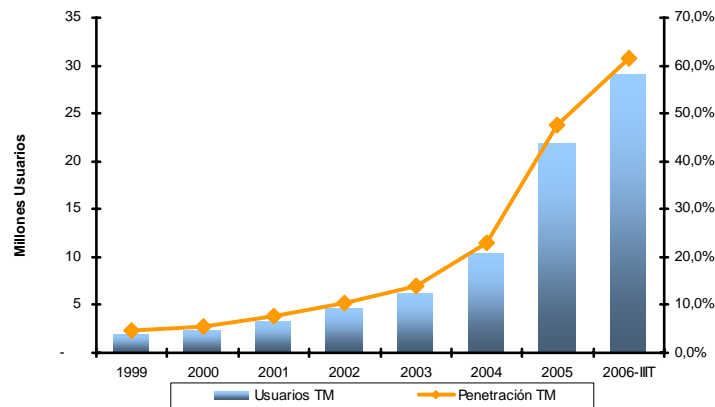
Fuente: Federal Network Agency - Germany

5.5. Telefonía móvil en Colombia

La telefonía móvil ha presentado un crecimiento importante en los últimos años. Los operadores se encuentran en una franca lucha por lograr mayores niveles de penetración del mercado y la competencia es evidente. Mientras para el 2004 el mercado de la telefonía móvil superó el nivel de ingresos de la telefonía fija, en el 2005 continuó con esta misma tendencia, incrementando su participación dentro de los ingresos totales del sector.

En el primer semestre de 2006, los operadores móviles reportaron un total de 27'958.640 teléfonos activados los cuales representaron una penetración del 67.8%. El número de abonados activados durante el 2005 prácticamente duplicó el número de usuarios con que contaba el mercado colombiano en el año inmediatamente anterior. Sin embargo, de acuerdo con las proyecciones realizadas por CINTEL en años anteriores, esta curva de crecimiento tiende a disminuir, es decir que no se prevé un crecimiento de la misma magnitud para los próximos periodos.

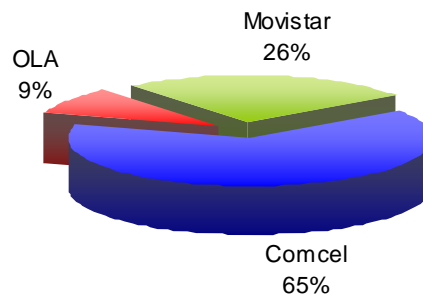
Gráfica 55. Usuarios y penetración de TM en Colombia



Fuente: Ministerio de Comunicaciones, DANE y cálculos CINTEL.

Los tres operadores presentes en el mercado colombiano han implementado diferentes estrategias comerciales con el fin de mantener su participación e incluso incrementarla a costa de la participación de otros operadores. Esta situación ha generado que la distribución del mercado de acuerdo con el número de usuarios se haya mantenido constante en los últimos años.

Gráfica 56. Participación del mercado por número de usuarios a tercer trimestre 2006



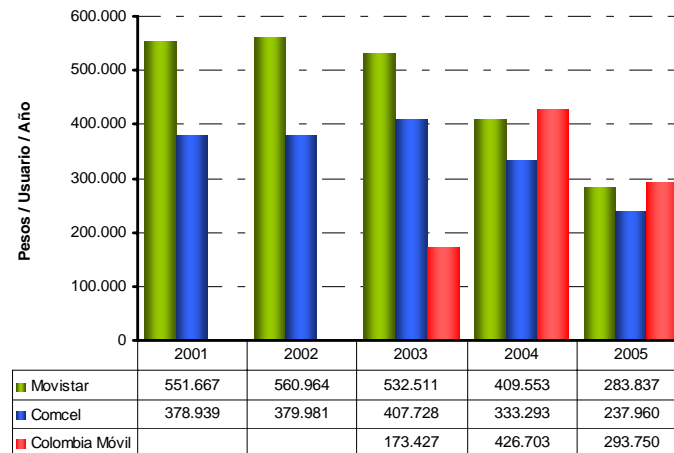
Fuente: Ministerio de Comunicaciones

A partir de la entrada de Colombia Móvil en el mercado colombiano, la dinámica de este servicio ha sido agitada. Los tres operadores compiten por la adquisición de nuevos usuarios, especialmente a través de estrategias de reducción de precios y masificación, lo cual indiscutiblemente ha reducido los ingresos promedio por usuario (ARPU).

Como ya se advirtió, los ingresos generados por las empresas de telefonía móvil no crecen a la misma velocidad del número de usuarios. Adicionalmente, el consumo promedio por usuario no es alto, lo cual se refleja en una disminución en los ingresos promedios por usuario en todas las empresas de telefonía móvil en

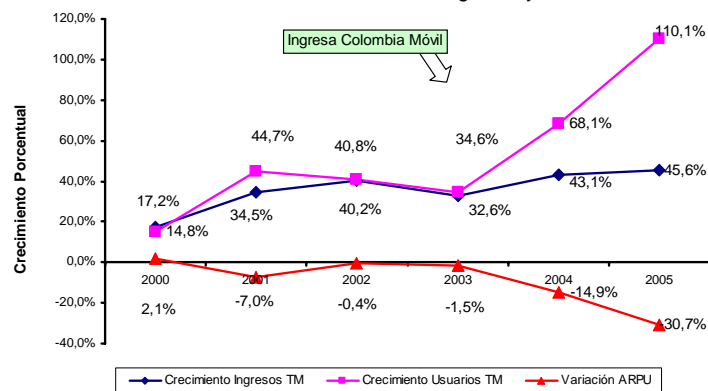
Colombia. El ARPU promedio para 2005 fue de \$255.842, lo cual representó una disminución de este indicador de 31% en comparación con el año anterior. La Gráfica 57 muestra la evolución del ARPU por empresa.

Gráfica 57. Evolución Ingreso Promedio por Usuario (ARPU) por operador



Fuente: Ministerio de Comunicaciones, Supersociedades y Cálculos CINTEL

Gráfica 58. Relación entre usuarios, ingresos y ARPU en Colombia



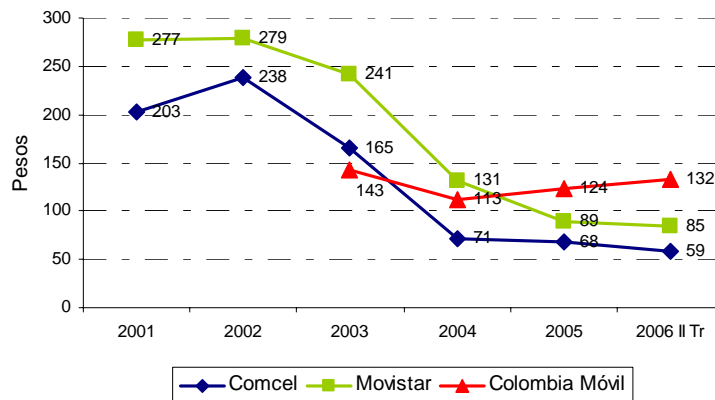
Fuente: Ministerio de Comunicaciones, Supersociedades y Cálculos CINTEL

Tarifa promedio

Otro aspecto importante se refiere específicamente a las tarifas que cobran los operadores móviles por concepto del servicio, las cuales han disminuido notablemente, especialmente desde la entrada al mercado de Colombia Móvil con su marca OLA. La Gráfica 59 muestra la evolución de la tarifa promedio mensual por minuto calculada para cada operador con base en la información reportada por éstos al Ministerio de Comunicaciones.⁵³

⁵³ Los datos que se tomaron para este cálculo son los del último trimestre de cada año. Para 2006 se incluyen los datos al segundo trimestre.

Gráfica 59. Evolución de la tarifa promedio mensual por operador



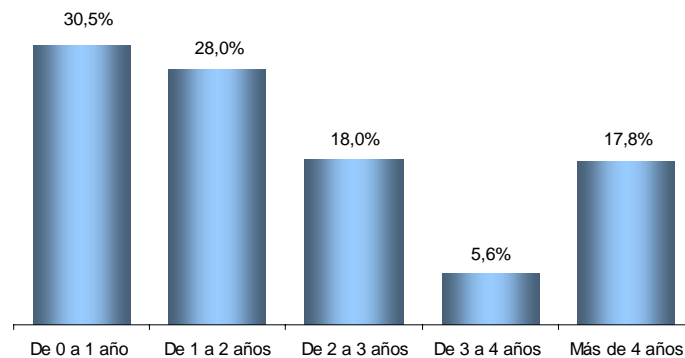
Fuente: Ministerio de Comunicaciones, Cálculos CINTEL

5.6. Resultados encuesta

A continuación se presentan los resultados de la encuesta realizada durante el mes de julio a usuarios del servicio de telefonía móvil a nivel nacional. La ficha técnica de esta encuesta se encuentra en el Anexo 1 – Encuesta de usuarios de Telefonía Móvil.

Dentro de los principales resultados se encuentra que cerca del 60% de los usuarios actuales de la telefonía móvil adquirieron el servicio hace menos de un año, siendo consistente este dato con el incremento de nuevos clientes durante este periodo (Gráfica 60).

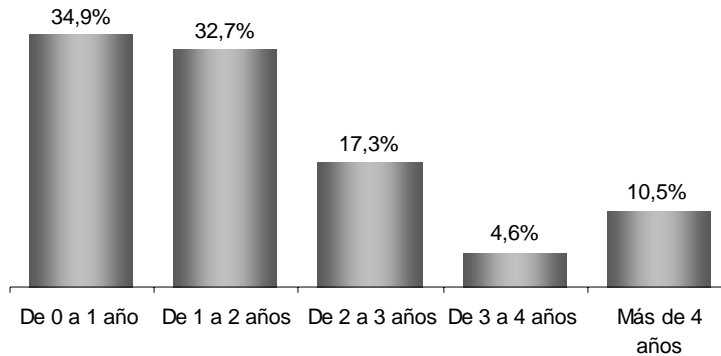
Gráfica 60. Distribución porcentual del tiempo que llevan los usuarios con el servicio de TM



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a la antigüedad con el operador actual, el 35% de los usuarios encuestados declaró estar vinculado con su operador actual hace menos de un año, y el 32,7% entre 1 y 2 años, lo cual, al compararse con los resultados de la antigüedad con el servicio, muestra que hay usuarios que han cambiado de operador (Gráfica 61).

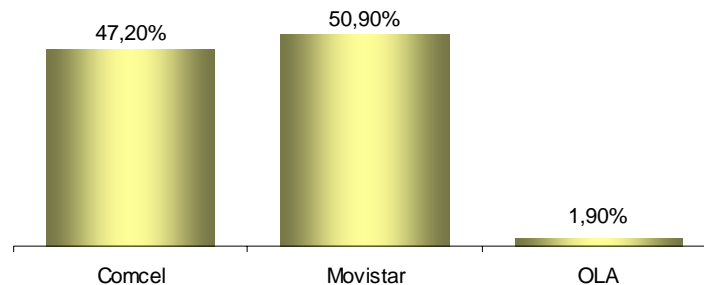
Gráfica 61. Distribución porcentual del tiempo que llevan los usuarios con el operador actual de TM



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

A partir del resultado anterior se les preguntó a los usuarios si contaban anteriormente con un operador diferente al que actualmente les ofrece el servicio de telefonía móvil y se encontró que el 26.3% manifestó que cambió de operador. Aquellos que se retiraron lo hicieron de MOVISTAR (60.8%) y entre las diferentes razones que motivaron el cambio sobresalen mejores tarifas, cobertura y calidad de servicio (Gráfica 62 y Gráfica 63).

Gráfica 62. Distribución porcentual de la empresa que prestaba el servicio de TM a los usuarios que cambiaron de operador



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

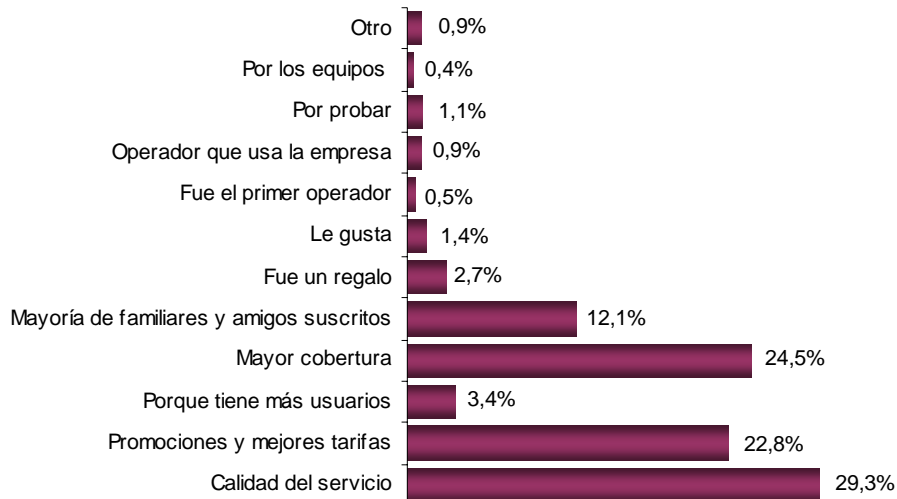
Gráfica 63. Razones de cambio de operador



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

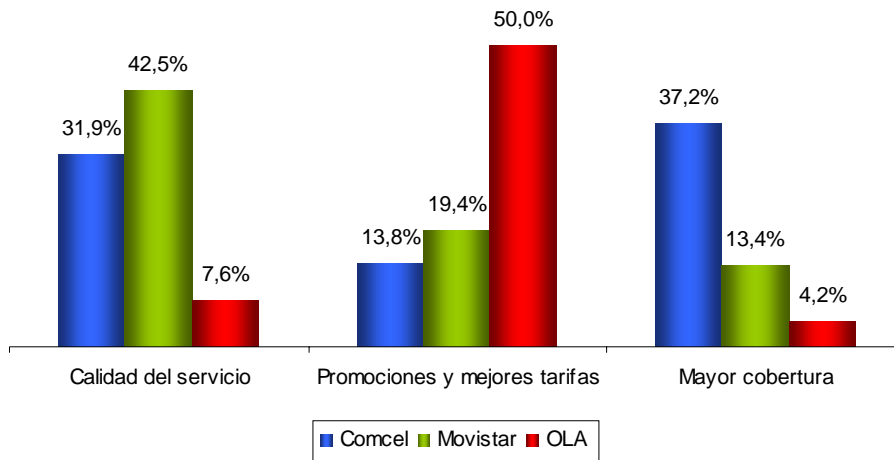
Sobre qué motivó a los usuarios actuales a elegir su actual operador, las tres razones más importantes están asociadas a calidad del servicio, cobertura y promociones y tarifas respectivamente, lo cual también es coherente con las razones que tienen los usuarios para cambiar de operador (Gráfica 64). Si se desglosan estas tres respuestas por cada operador, se observa que la selección de COMCEL es dada principalmente por la cobertura, la de MOVISTAR por calidad de servicio y la de OLA por las promociones y tarifas (Gráfica 65).

Gráfica 64. Razones de selección de operador



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Gráfica 65. Principales razones para seleccionar cada operador



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sin embargo, antes de seleccionar un operador, los usuarios también tienen algunos motivos para contar con el servicio de telefonía móvil. Al indagar sobre cuáles fueron estas razones, sobresale estar en contacto con los familiares y amigos además de ser un apoyo con las actividades diarias (Gráfica 66)

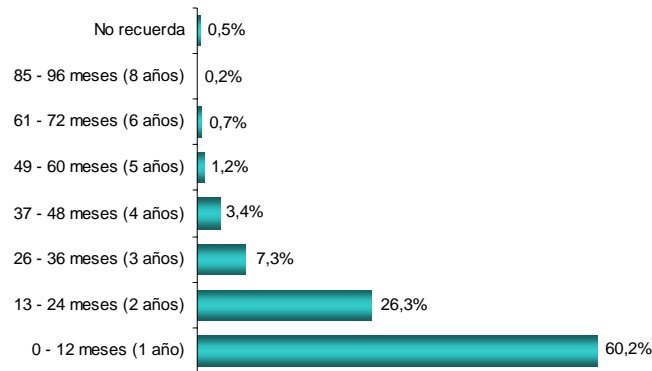
Gráfica 66. Razones para contar con el servicio de TM



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

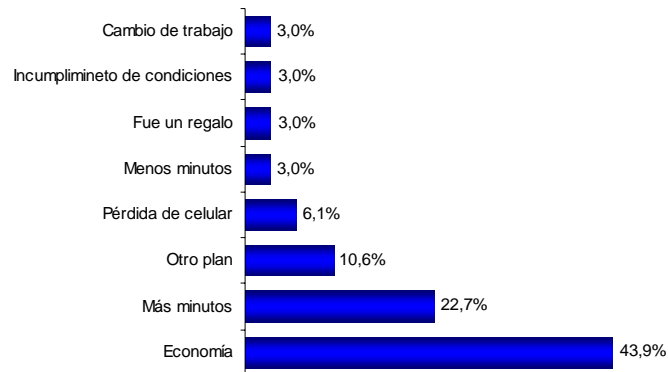
La mayoría de los usuarios de telefonía móvil manifestaron contar con su plan actual de telefonía hace menos de un año (Gráfica 67). No obstante el 16.1% de los usuarios entrevistados han realizado un cambio de plan y lo hicieron principalmente por economía y por contar con más minutos (Gráfica 68).

Gráfica 67. Distribución porcentual de la antigüedad de los usuarios con su plan actual



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

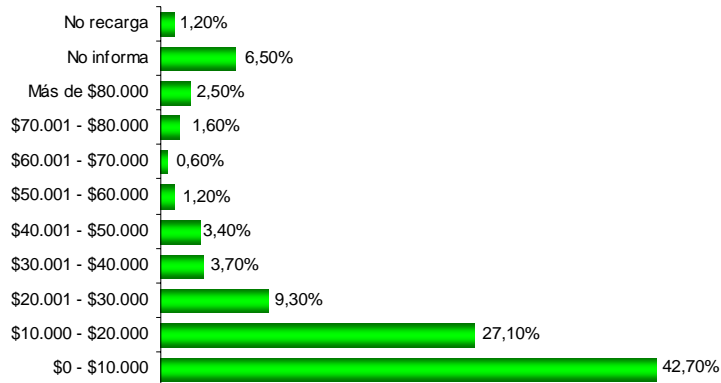
Gráfica 68. Distribución porcentual de las razones de cambio del plan



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

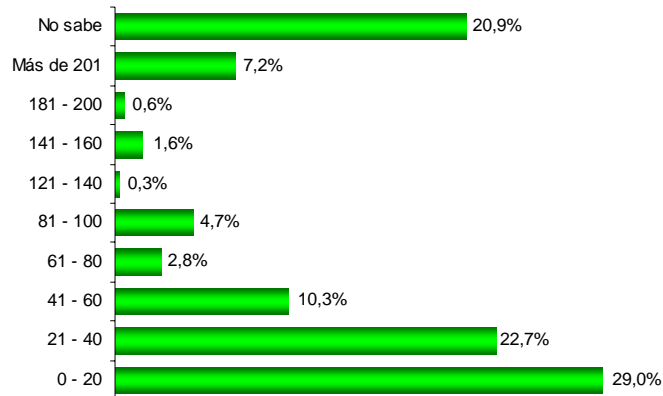
En cuanto a los planes de telefonía móvil, quienes cuentan con prepago, el 42,7% recargan su móvil con no más de \$10.000 y el 27,1% entre \$10.000 y \$20.000, mientras que aquellos que cuentan con planes pospago el 36% cancela entre \$25.000 y \$50.000, y el 38.2% entre \$50.000 y \$100.000 (Gráfica 69 y Gráfica 71). De igual forma, los consumos en minutos son mayores en personas con pospago que con prepago (Gráfica 70 y Gráfica 72).

Gráfica 69. Distribución porcentual del valor cargado a un móvil en prepago



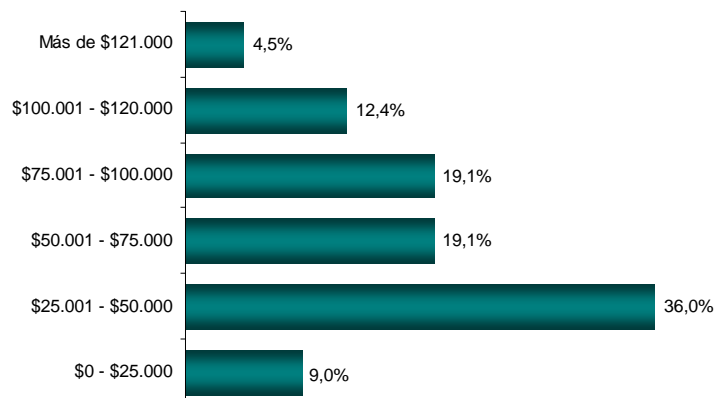
Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Gráfica 70. Distribución porcentual del consumo en minutos entre usuarios prepago



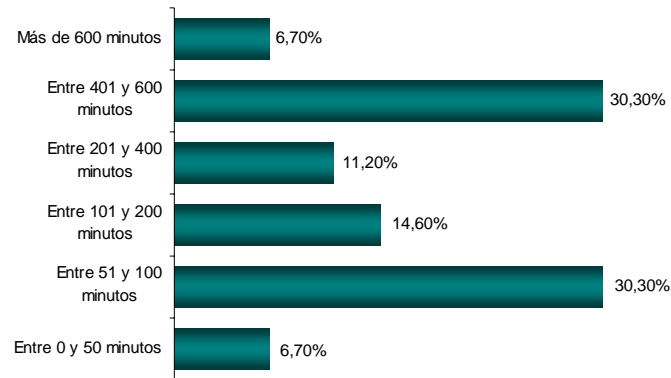
Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Gráfica 71. Distribución porcentual del valor cancelado en pospago



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

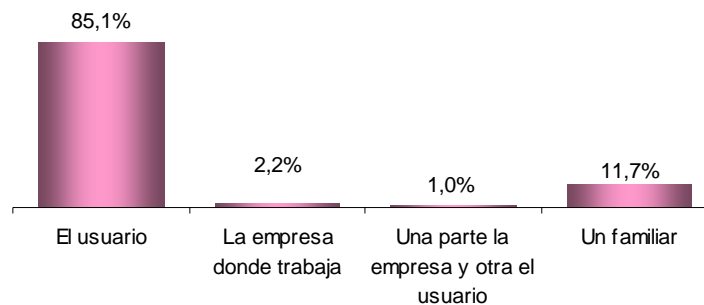
Gráfica 72. Distribución porcentual del consumo en minutos entre usuarios pospago



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Adicionalmente sobresale que existen porcentajes representativos en cuanto a si el plan hace parte de uno corporativo o familiar: el 19% de los encuestados manifiesta que su móvil hace parte de un plan familiar y un 4.9% hace parte de un plan corporativo. En cuanto al pago del servicio de telefonía móvil, el 85% de los usuarios lo pagan ellos mismos, mientras que en los otros casos se cuenta con ayuda para financiar este valor (Gráfica 73).

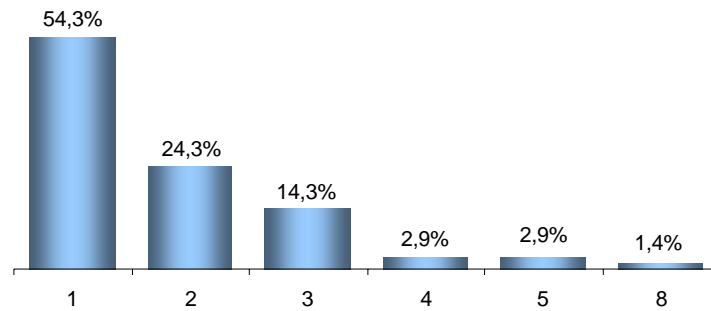
Gráfica 73. Persona que paga el servicio de TM



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Con respecto al número de teléfonos móviles activados, un 82.9% de los entrevistados manifestó contar con sólo un teléfono, mientras que el 17.1% restante manifestó contar con otros teléfonos activos pero que no usa. La distribución de teléfonos activos no usados por los usuarios se muestra en la Gráfica 74.

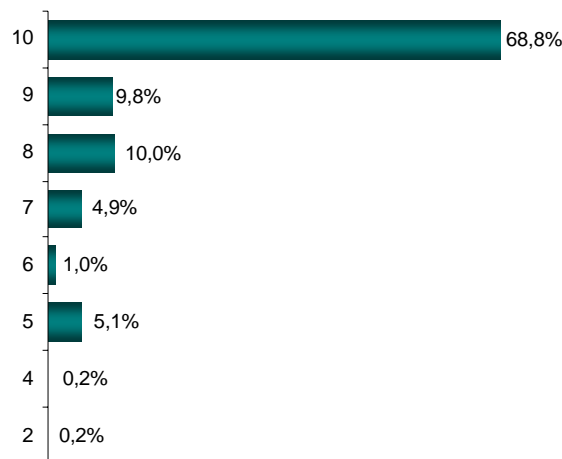
Gráfica 74. Distribución porcentual del número de celulares activados y no usados por usuario



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En relación con el destino de las llamadas realizadas por medio del teléfono móvil, sobre una base de 10 llamadas se quiso determinar cuántas se hacían hacia teléfonos fijos y cuántas hacia teléfonos móviles. Como resultado se encuentra que más del 88% manifestó que entre 8 y 10 de las llamadas realizadas tienen como destino otros móviles (Gráfica 75), mostrando una proporción baja (con relación a las llamadas móvil-móvil) de llamadas de móvil con destino teléfono fijo. Ponderando la información recolectada, se obtiene que el 92.3% de las llamadas realizadas terminan en teléfonos móviles y el restante a teléfonos fijos. Esta cifra es superior a la encontrada en el 2005 donde el 82,1% de las llamadas se dirigían a teléfonos móviles y el restante a teléfonos fijos.

Gráfica 75. Distribución porcentual sobre una base de 10 llamadas realizadas desde el teléfono móvil, cuantas se destinan a otro móvil

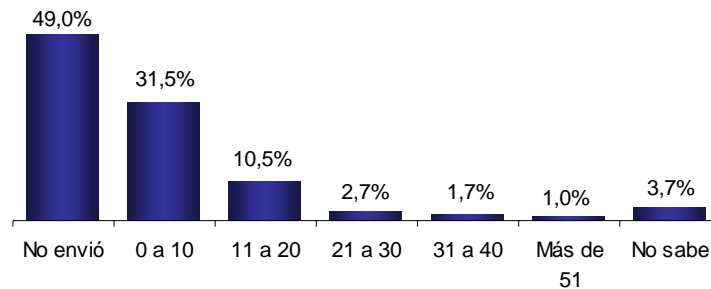


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Acerca de la larga distancia internacional, el 9% de los entrevistados manifestó realizar este tipo de llamadas por medio de su móvil, proporción que se mantiene con la encontrada en el 2005.

En cuanto al número de mensajes enviados por los usuarios y tomando como muestra el último mes, en la Gráfica 76 se observa que el 49% de los usuarios afirma no haber enviado ningún mensaje durante el mes anterior, mientras que aquellos que sí lo hicieron, un 31.5% envió entre 1 y 10 y un 10.5% envió entre 11 y 20.

Gráfica 76. Distribución porcentual del número mensajes de texto enviados en el último mes



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sobre las características que poseen los móviles de los usuarios, se encuentra que en general son móviles de gama media y baja. A este respecto es posible observar que todavía existe la percepción de la utilización del móvil para las funciones básicas de comunicación por medio de llamadas y mensajes de texto.

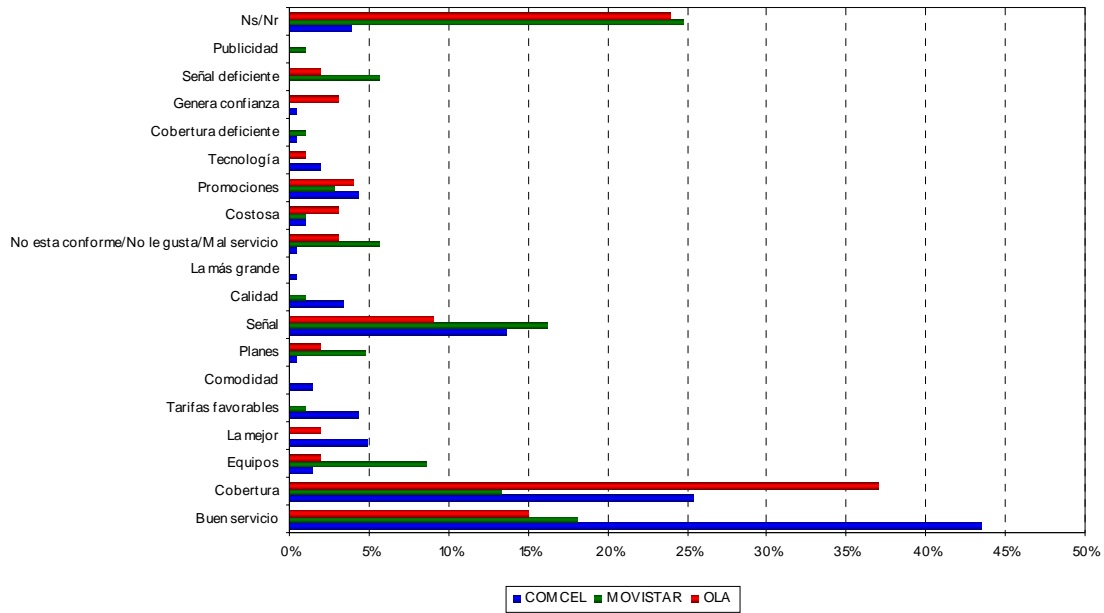
Tabla 19. Características del teléfono móvil

Características	SI	NO	NS/NR
Cámara fotográfica	16,30%	83,40%	0,20%
Pantalla a color	43,20%	56,60%	0,20%
Timbres polifónicos	57,80%	40,50%	1,70%
Posibilidad de enviar y recibir SMS	96,80%	3,20%	0,00%
Posibilidad de conectarse a Internet	42,20%	54,40%	3,40%
Posibilidad de enviar y recibir fotos	19,30%	78,50%	2,20%
Posibilidad de enviar y recibir video	12,40%	85,10%	2,40%
Reproducción de música	15,10%	82,90%	2,00%
Reproducción de video	12,40%	85,90%	1,70%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

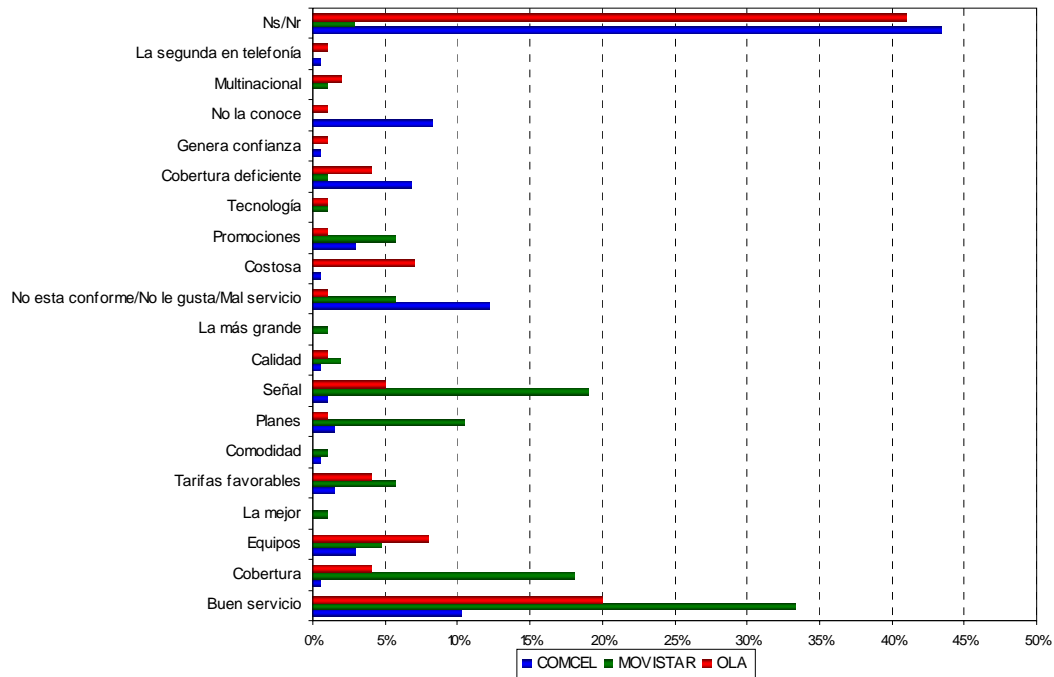
Con respecto a los diferentes operadores de telefonía móvil, a los usuarios se les preguntó sobre la percepción que tenían respecto de cada uno de ellos. Los resultados obtenidos se muestran en la Gráfica 77, Gráfica 78 y Gráfica 79. Como se observa en estas tres gráficas, un porcentaje representativo de los usuarios no asignan ningún atributo a un operador diferente al propio, sin embargo, entre quienes mencionan alguna característica para identificar a cada operador, aparecen razones similares a las utilizadas por los usuarios para elegir un operador: buen servicio, cobertura y tarifas.

Gráfica 77. Características que los usuarios de COMCEL asocian a cada operador



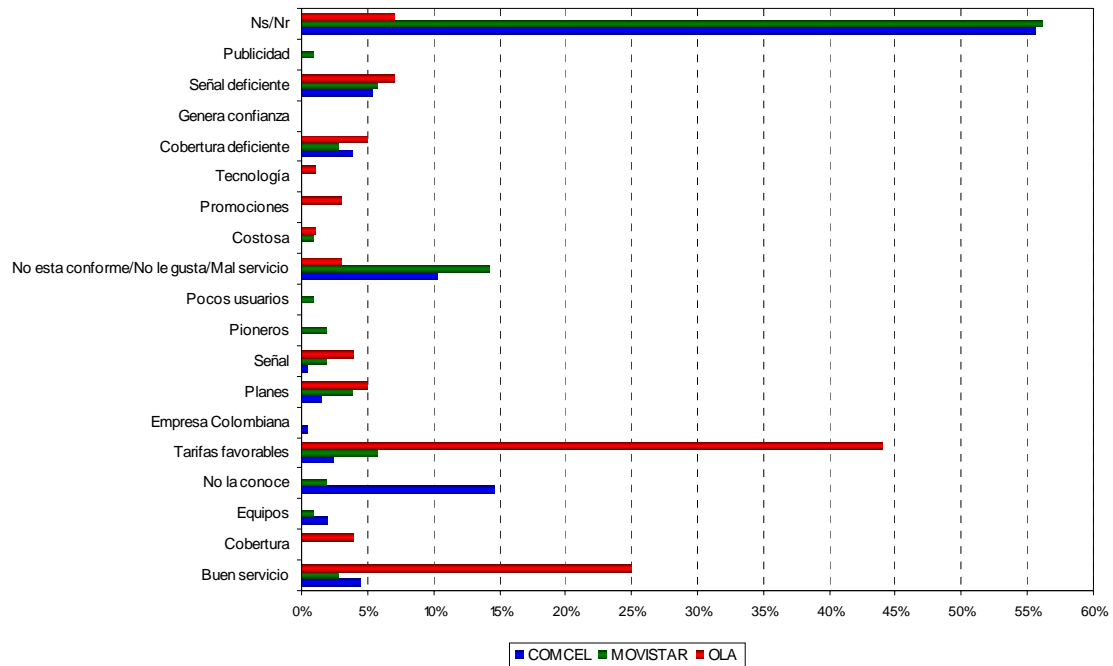
Fuente: CINTEL

Gráfica 78. Características que los usuarios de MOVISTAR asocian a cada operador



Fuente: CINTEL

Gráfica 79. Características que los usuarios de OLA asocian a cada operador



Fuente: CINTEL

Estos resultados cualitativos obtenidos de los usuarios también se pueden comparar con una calificación dada por ellos sobre el grado de satisfacción con el servicio ofrecido por su operador, en una escala de 1 a 5. La Tabla 20 muestra dichas percepciones. Como se observa, la calificación es similar en los tres operadores pero COMCEL posee la más alta calificación.

Tabla 20. Criterios de satisfacción con el servicio de TM

Características	COMCEL	MOVISTAR	OLA
Calidad de la comunicación	4,47	4,20	3,83
Opciones en planes y promociones	4,28	4,09	3,92
Servicio al cliente	4,35	4,13	4,00
Facilidad de la activación inicial	4,46	4,18	4,03
Facilidad para retirarse	4,17	3,65	3,61
Valor mensual del servicio	4,21	3,85	4,12
Promedio General	4,32	4,02	3,92

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Finalmente se evaluó la apreciación que tienen los usuarios de la telefonía móvil como usuarios de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC). Sobre este punto se encontró que en la mayoría de los aspectos evaluados, los usuarios están de acuerdo con los factores relacionados a la tecnología, sus productos, servicios y usos. Esto puede corroborarse en la Tabla 21, en la que se registran los promedios de las calificaciones de las afirmaciones indagadas. Todos los puntajes se encuentran por encima de 4 (en una escala de 1 a 5), exceptuando los relacionados con: uso de más productos y servicios si supieran como utilizarlos y ser de los primeros usuarios en adquirir productos y servicios de tecnología. Esto

indica que hay un alto interés por la tecnología y todo lo relacionado con esta sin embargo existen unos factores que pueden limitar su uso tales como la falta de conocimiento de los mismos y de su potencial así como la imposibilidad de contar con equipos y servicios que permitan explotar más lo ofrecido por las nuevas tecnologías.

Tabla 21. Autocalificación de los usuarios de TM como usuarios de TIC

AFIRMACIONES	PROMEDIO
Haría uso de más productos y servicios si me enseñaran a utilizarlos.	3,93
Las tecnologías de información y comunicaciones hacen más cómoda la vida.	4,41
Este tipo de tecnologías son apropiadas para mi	4,32
Es usted uno de los primeros en adquirir nuevos aparatos y servicios.	3,58
Conocer las nuevas tecnologías es fundamental en la educación	4,41
Conocer las nuevas tecnologías es importante en el mundo laboral	4,49
Aprovecho todo el potencial que ofrecen las nuevas tecnologías.	4,02

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

5.7. Segmentación de los usuarios de TM

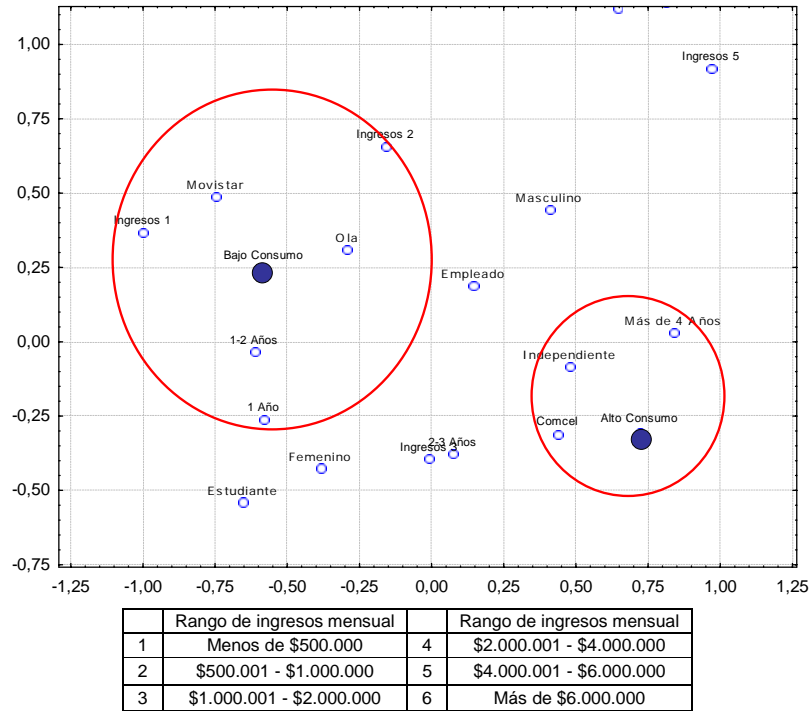
En el año 2005, en la encuesta a usuarios de telefonía móvil realizada por CINTEL se encontró asociación entre el nivel de consumo (dinero) y la ocupación del individuo, así como con el género y su nivel de ingresos mensual. Igualmente en el análisis se encontró que este nivel de consumo se encontraba asociado con la antigüedad del individuo como usuario del servicio y su operador.

Como se puede observar en la Gráfica 80, en el año 2005 un usuario de baja intensidad en consumo (gasto inferior a \$50.000 mensuales) era primordialmente una persona asalariada de nivel de ingresos de entre \$1.000.000 y \$2.000.000 perteneciente a estratos económicos 2 y 4. Estos usuarios consumen en promedio, hasta 50 minutos mensuales. Los nuevos usuarios, aquellos que ingresaron al servicio entre junio de 2004 y junio de 2005⁵⁴ muestran, como característica común, la baja intensidad en el consumo.

Por otra parte los usuarios con alto nivel de consumo (más de 50 mil pesos mensuales), se agrupaban, en el 2005, alrededor de personas de género masculino con ingresos entre 2 y 4 millones de pesos mensuales, consumo alrededor de 200 minutos mensuales y antigüedad de mas de 4 años con el servicio.

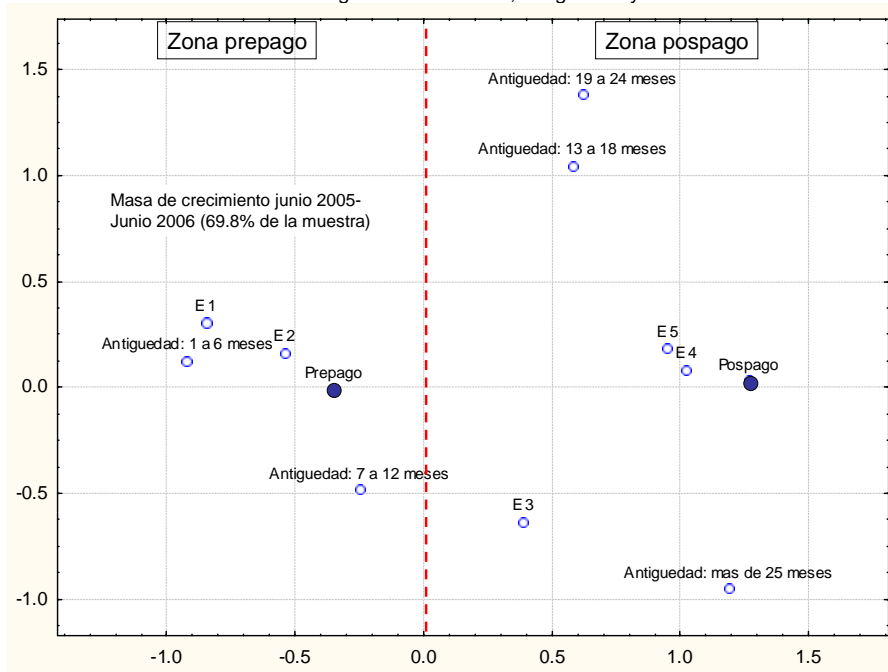
⁵⁴ La encuesta de usuarios de servicios de telecomunicaciones CINTEL se ejecuta en el mes de junio de cada año. En esta encuesta se indaga la antigüedad del usuario con el servicio y con esta información se puede determinar los nuevos usuarios.

Gráfica 80. Segmentación global - Año 2005

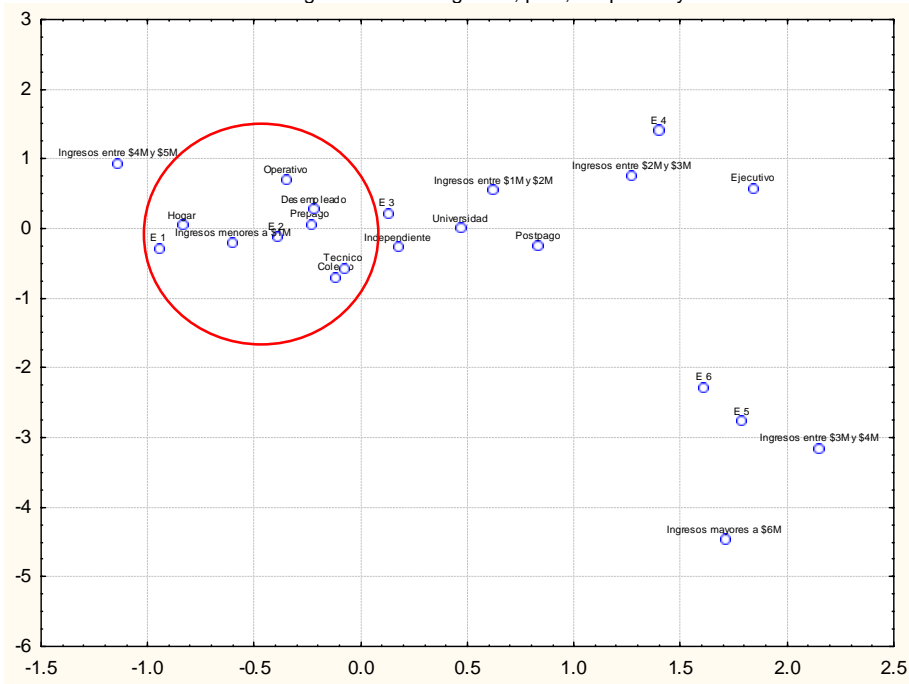


En los resultados obtenidos en el año 2006, se observó un cambio en los perfiles. Los usuarios con menos de un año de antigüedad (masa de crecimiento ente junio de 2005 y junio de 2006) corresponden a personas de estratos 1 y 2 de bajos ingresos (menos de 1 millón de pesos mensuales) en plan prepago, con trabajos de tipo operativo a los cuales se le suman las amas de casa y los desempleados (Gráfica 82). Esto contrasta con el nivel de ingresos y el estrato de la nueva masa de suscriptores observada en el año 2005. EL estrato 1, con personas de menos de 1 millón de pesos mensuales en ingresos entró a formar parte de los nuevos usuarios de telefonía móvil.

Gráfica 81. Segmentación – Plan, antigüedad y estrato



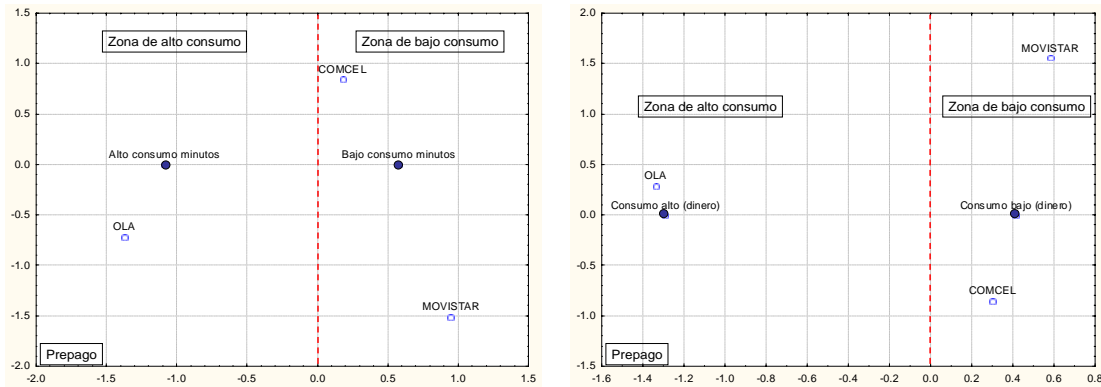
Gráfica 82. Segmentación – Ingresos, plan, ocupación y estrato



Dentro de los usuarios en prepago encuestados en el 2006, los suscriptores de OLA se destacan como consumidores intensivos tanto en minutos como en dinero,

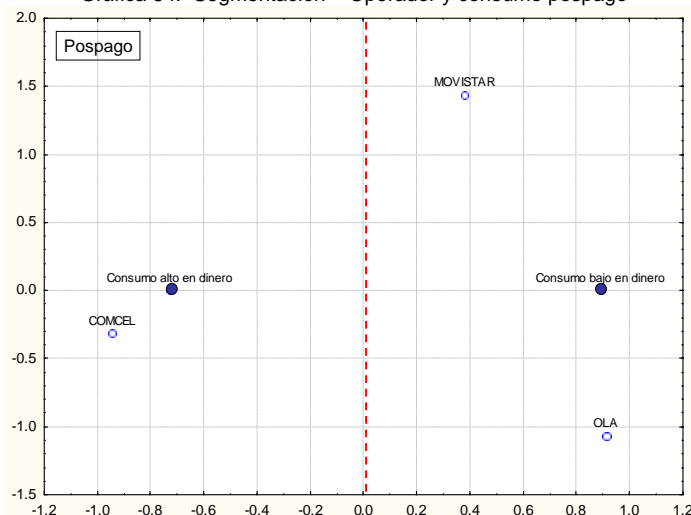
mientras que los suscriptores correspondientes a MOVISTAR y COMCEL se asocian mas como usuarios de bajo consumo.

Gráfica 83. (a) y (b)- Segmentación – Operador TM y consumo prepago

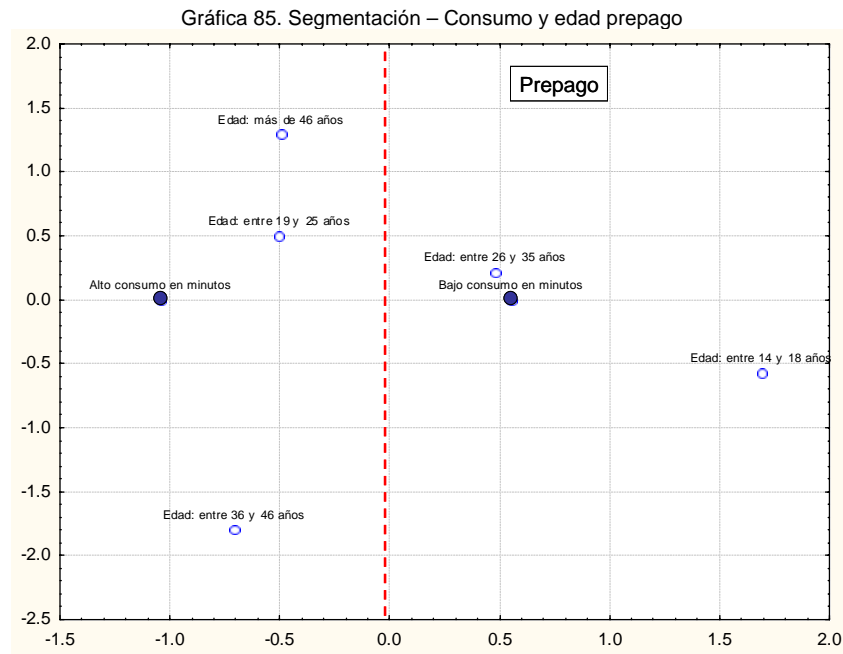


En términos de consumo en minutos no se encontraron asociaciones claras en los usuarios de postpago con respecto a su caracterización sociodemográfica, a excepción del operador del servicio. Sin embargo, en términos de dinero, existe una moderada asociación de los usuarios de COMCEL hacia el alto consumo (más de \$50.000 mensuales) y hacia el bajo consumo en los usuarios de OLA, y en menos intensidad, los usuarios de MOVISTAR (Gráfica 84). Estos resultados son coherentes con el ARPU por operador calculado por CINTEL a diciembre de 2005.

Gráfica 84. Segmentación – Operador y consumo postpago

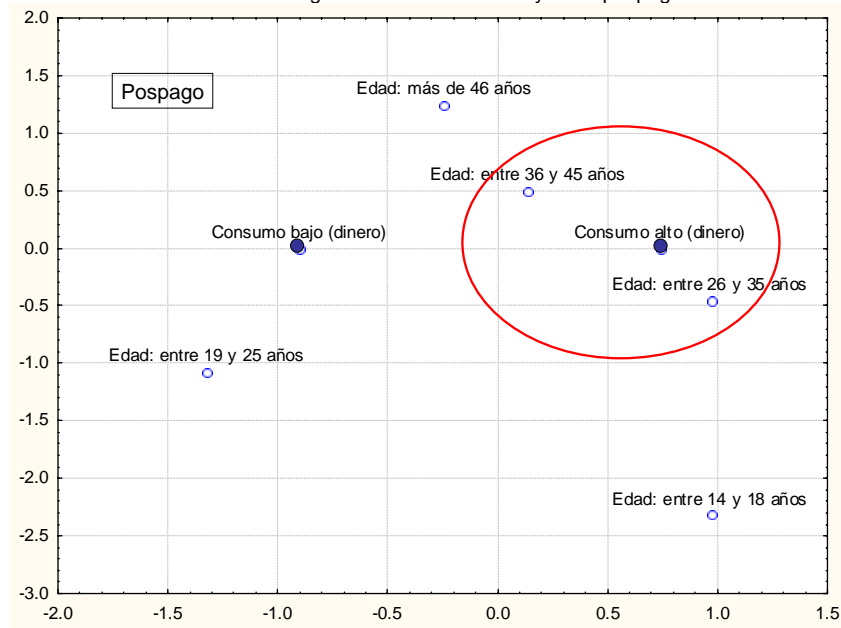


Los planes prepago de bajo consumo se asocian a personas entre 26 y 35 años de edad. Por otra parte, las personas con edades entre los 19 y 25 años tienden a presentar consumos altos en esta misma modalidad de servicio (Gráfica 85).



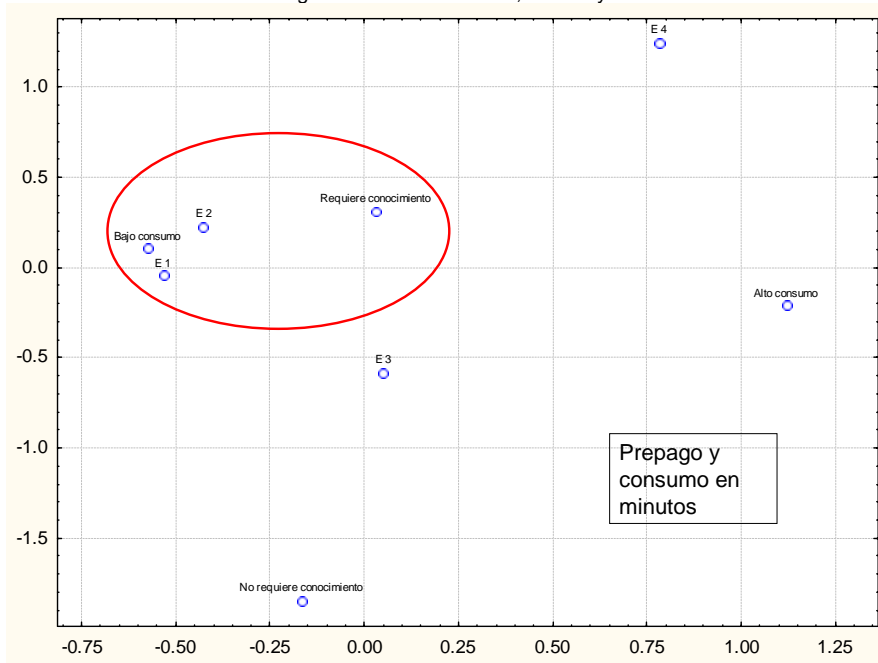
En pospago, se asocia el alto consumo a las personas entre los 26 y 45 años. Las personas con edad entre 14 y 18 años se alejan notablemente de los consumos en pospago lo que puede ser consecuencia de una participación baja de este segmento de personas en este tipo de plan. Los rangos de edad restantes no muestran una asociación clara en cuanto a consumo (Gráfica 86).

Gráfica 86. Segmentación – Consumo y edad pospago

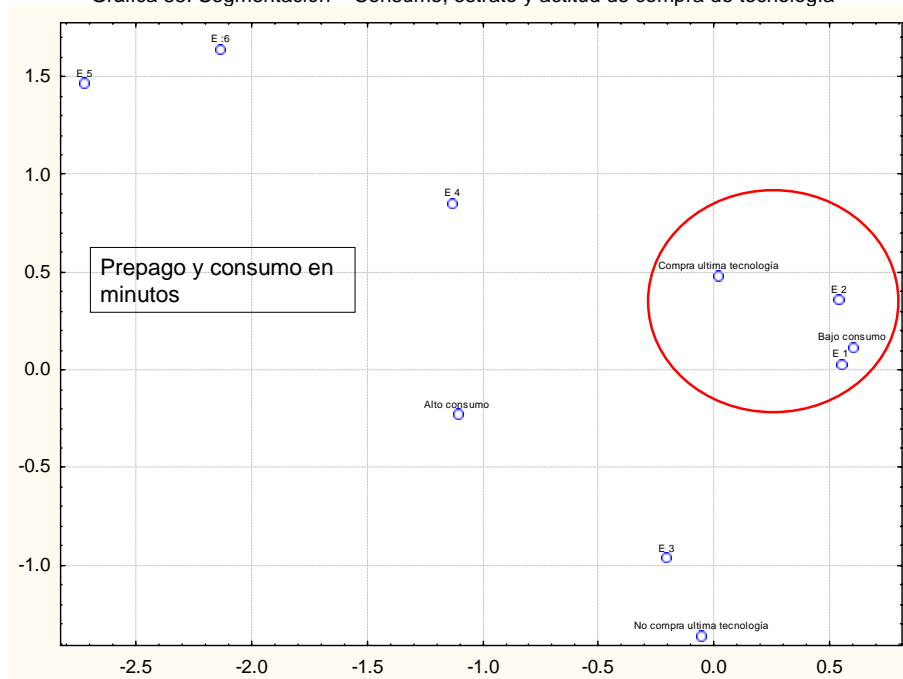


Profundizando en la masa de crecimiento que se observa, se puede notar que los estratos 1 y 2 son intensivos en bajo consumo, además afirman que requieren educación (Gráfica 87) para aprovechar el máximo potencial del servicio y del aparato móvil, además de considerarse compradores de aparatos de última tecnología (Gráfica 88). Esto significa que existe preferencia clara en los estratos bajos por contar con los últimos modelos de equipos de telefonía móvil que contrasta con sus bajos niveles de consumo en minutos.

Gráfica 87. Segmentación – Consumo, estrato y conocimiento



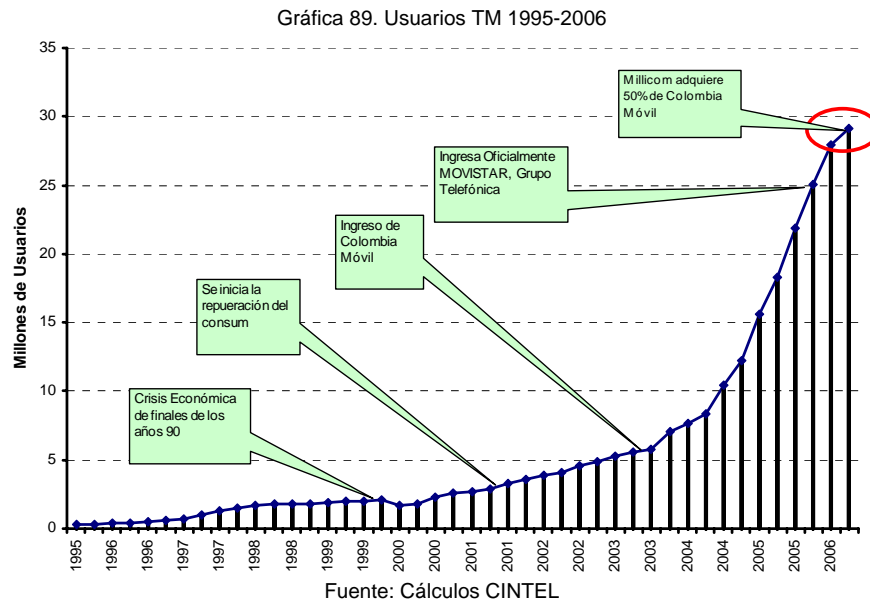
Gráfica 88. Segmentación – Consumo, estrato y actitud de compra de tecnología



5.8. Proyecciones usuarios e ingresos TM

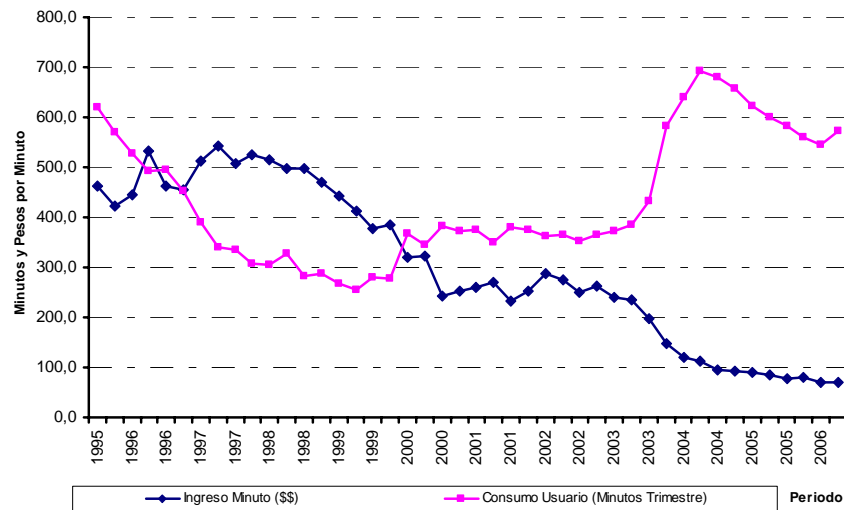
El crecimiento de los usuarios en Telefonía Móvil ha presentado varias fases a lo largo del desarrollo de esta industria. La Gráfica 89 muestra dos etapas con

características de crecimiento diferentes. En la primera etapa se observa un crecimiento moderado que parte del inicio de la prestación del servicio hasta el ingreso de Colombia Móvil-OLA (actualmente TIGO) con una leve variación que corresponde a la crisis económica de finales de los noventa en Colombia. El ingreso de este nuevo operador generó tasas de crecimiento de usuarios más elevadas y precios con tendencia a disminuir (representados en precio promedio minuto) lo cual se evidencia en la Gráfica 90.



No obstante, a medida que las tasas de crecimiento de usuarios acercan el número de suscriptores al nivel de población, los índices deben desacelerarse para alcanzar sus condiciones de mercado maduro. Esto puede explicar el cambio de comportamiento observado en el tercer trimestre de 2006 (círculo rojo, Gráfica 89).

Gráfica 90. Precio por minuto y consumo TM 1995-2006



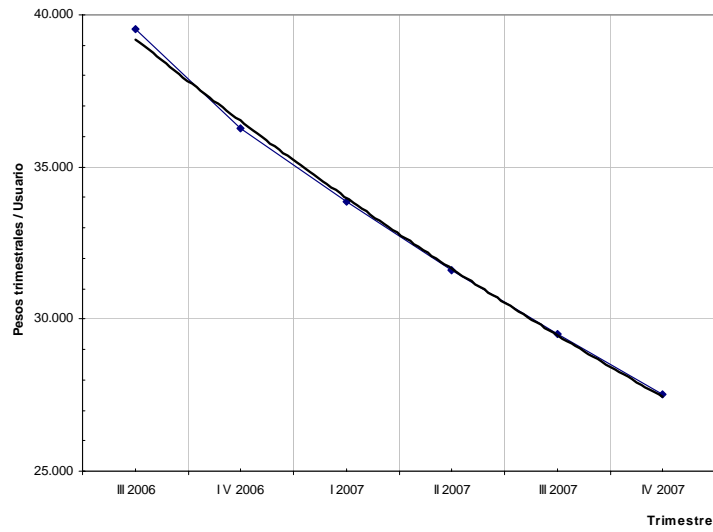
Fuente: Cálculos CINTEL

Si el descenso en la tasa de crecimiento trimestral es un primer indicio de la desaceleración del crecimiento de usuarios de TM en Colombia, sus proyecciones se deben ajustar a una cota que, de acuerdo con el comportamiento del mercado en otros países y con estimaciones de CINTEL, podrían ubicarse alrededor del 80% de la población⁵⁵.

Con estos parámetros se puede asociar el incremento en usuarios con el descenso de los precios agregados de la industria, representados en el ingreso medio por usuario calculado trimestralmente. El ARPU trimestral presenta una tendencia descendente de forma exponencial (Gráfica 91). Por otra parte, el crecimiento en el número de usuarios presenta una tendencia creciente desacelerada que tiende a acotarse a una cifra cercana a 34 millones de usuarios aproximadamente (Gráfica 92).

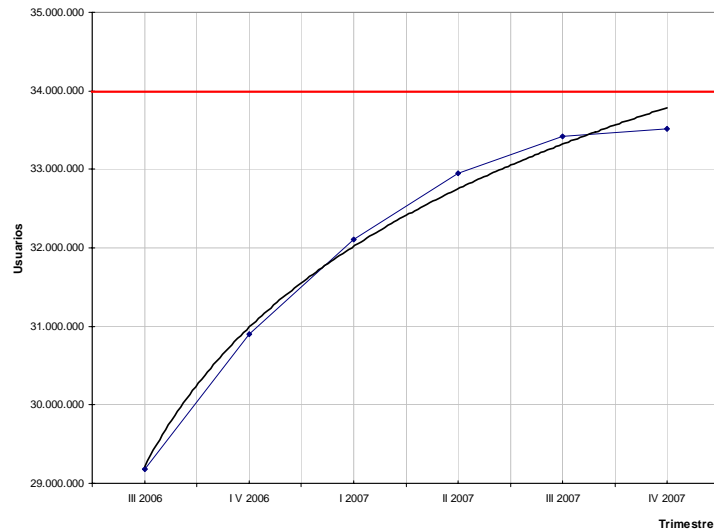
⁵⁵ De acuerdo al Censo del DANE 2005, el 80% de la población se encuentra alrededor de 34 millones de usuarios.

Gráfica 91. ARPU trimestral – Proyección 2007



Fuente: Cálculos CINTEL

Gráfica 92. Usuarios trimestre – Proyección 2007



Fuente: Cálculos CINTEL

Proyectando este comportamiento hacia el año 2007 se obtiene los estimados que representan en la Tabla 22.

Tabla 22. Proyección usuarios y ARPU 2007

Trimestre	Usuarios	Crecimiento Usuarios	Poblacion	Penetracion	ARPU Trimestral	ARPU Mensual
III 2006	29.181.047		41.737.255	70%	39.521	13.174
I V 2006	30.896.682	5,9%	41.902.224	74%	36.268	12.089
I 2007	32.109.952	3,9%	42.069.832	76%	33.853	11.284
II 2007	32.951.658	2,6%	42.237.441	78%	31.599	10.533
III 2007	33.421.800	1,4%	42.405.050	79%	29.495	9.832
IV 2007	33.520.378	0,3%	42.572.659	79%	27.531	9.177

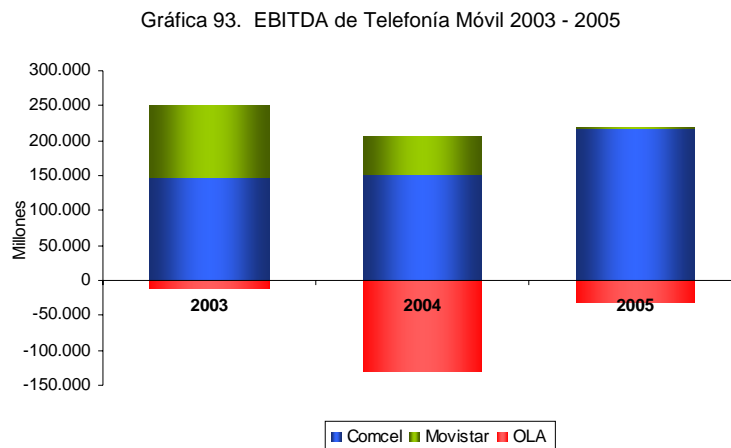
Fuente: Cálculos CINTEL

5.9. EBITDA por usuario de telefonía móvil

Analizando el EBITDA⁵⁶ 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. Este comportamiento es natural debido a la entrada de OLA al mercado y a las estrategias de Telefónica Móviles desde que impulsó la marca 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.

La Gráfica 93 muestra la evolución del EBITDA agregado para el sector, pero evidenciando la participación en los resultados de cada una de las empresas. Mientras Comcel y Movistar presentan resultados positivos, por el contrario OLA afecta los resultados consolidados.

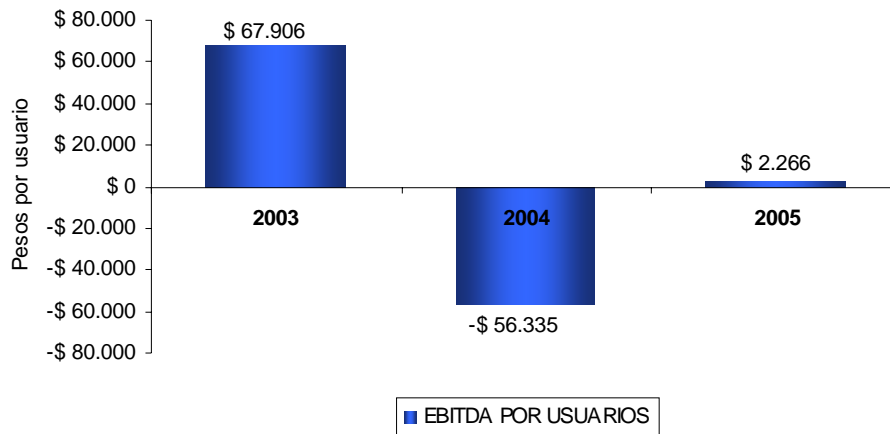


Fuente: Supersociedades, Cálculos CINTEL

Al analizar el EBITDA por usuarios se nota una pérdida en el 2004 por usuario, la cual surge a partir de las pérdidas operacionales que genera el operador OLA que se encuentra en su fase de introducción al mercado.

⁵⁶ 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.

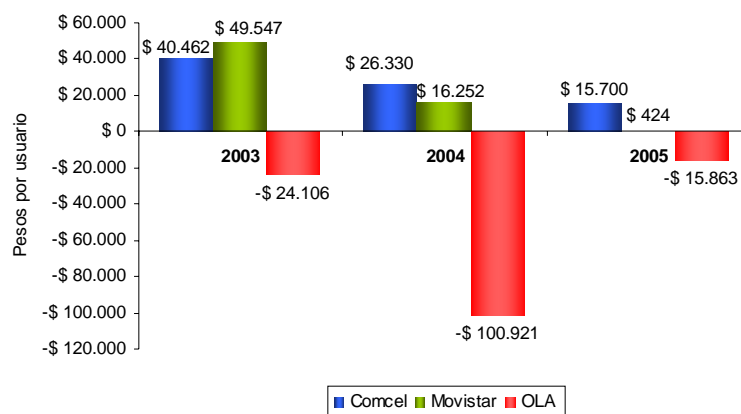
Gráfica 94. EBITDA por usuario (Consolidado)



Fuente: Supersociedades, Cálculos CINTEL

Por otra parte en la Gráfica 95 se muestra la evolución del indicador EBITDA por usuario, discriminado por empresa. Es de notar que la competencia y la tendencia a vincular nuevos usuarios y a reducir las tarifas han generado que las utilidades operacionales por usuario se vean disminuidas, tal como sucede con Comcel y Movistar. Mientras en el 2003 Movistar presentó un EBITDA por usuario superior al de Comcel, ya para 2004 esta situación se revirtió, presentando Comcel un mayor resultado para este indicador. El caso de OLA, a pesar de presentar pérdidas en los tres años analizados, es evidente que para el 2005 presenta una recuperación importante.

Gráfica 95. EBITDA por usuario por empresa



Fuente: Supersociedades, Cálculos CINTEL

5.10. Conclusiones

La telefonía móvil se encuentra alcanzando su estado de madurez, alcanzando el punto de inflexión donde se desacelera el crecimiento en número de clientes, se deben buscar otras fuentes de ingresos para aumentar la rentabilidad del negocio, y hay mayor incertidumbre en cuanto a la aplicación de las tecnologías de 3G, los modelos de negocios y en algunos casos a la regulación. Las estrategias se enfocan en fidelizar dichos clientes y en ofrecer a éstos cada vez más y mejores servicios. Los operadores continúan con políticas de reducción de tarifas, subsidios de terminales, y facilidad de portabilidad.

Los operadores móviles en Europa demuestran que los usuarios consumen entre 5 y 8 euros al mes en aplicaciones de datos móviles, sin embargo, apenas 1 euro corresponde a servicios diferentes de SMS.

Los operadores móviles que tienen relación con operadores de telefonía fija, buscan portafolios con el objetivo de ofrecer servicios convergentes en los cuales se incluye telefonía fija, telefonía móvil, datos e incluso TV. Varios operadores móviles han buscado integrar sus operaciones a sus operadores dueños como Orange en Francia, Telecom Italia y NTT de Japón.

Como ya se ha mencionado, los operadores móviles han implementado nuevas aplicaciones de datos con el fin de incrementar sus ingresos, sin embargo, generan a penas un poco más de 1 dólar mensual por usuario en Estados Unidos o 1 Euro en Europa por servicios diferentes a voz o SMS. La excepción es Japón donde los operadores generan US\$ 17,5. De acuerdo con algunas investigaciones, los operadores consideran que los principales servicios que generarán mayores ingresos son la música móvil y el e-mail, seguidos por juegos y TV. (aunque falta un importante trecho para la masificación de la TV móvil).

Muchos operadores se han dado cuenta de la necesidad de asesorar y capacitar exhaustivamente a sus usuarios en la utilización de servicios con el fin de que éstos sean utilizados en mayores proporciones. Aunque muchos operadores cuentan con servicios basados en portales como NTT DoCoMo con i-mode, o Vodafone con Vodafone live!, éstos se han conscientizado de la necesidad de implementar estrategias fuera de los portales.

Mientras la telefonía móvil ha ido superando paulatinamente la crisis de la burbuja tecnológica y el licenciamiento de redes de 3G a nivel mundial, los operadores deben ser cautelosos y mantener los pies en el piso, y mantenerse en la búsqueda de reducción de costos e implementación de nuevas estrategias que generen ingresos adicionales.

Los principales crecimientos en números de usuarios previstos para los próximos años se presentarán especialmente en países en vía de desarrollo (con menores ingresos). El prepago seguirá constituyéndose en la principal estrategia comercial de masificación del servicio.

Los operadores han pagado importantes sumas por el espectro para implementar redes de 3G, sin embargo, los servicios multimedia no han generado el impacto esperado en el nivel de ingresos de los operadores.

6. INTERNET

Uno de los mayores retos de la industria de las telecomunicaciones lo constituye la masificación del acceso a Internet a través de redes de Banda Ancha. El desarrollo y comercialización de contenidos de interés para actividades de negocios y programas de educación virtual entre otros, han ayudado a la masificación de Internet en el mundo y lo han convertido en una herramienta indispensable en los diferentes sectores en los que ha incursionado esta modalidad de servicio. El componente tecnológico y su acelerado desarrollo en la integración de servicios de redes fijas y el desarrollo de las redes inalámbricas de acceso a la red, se presentan también como un soporte para cumplir este cometido.

La creciente demanda por contenidos que exigen conexiones de alta velocidad como lo son música, videos y VoIP, exigen una mejor calidad en el servicio y una mejor oferta de velocidades de acceso a precios más favorables. Para lograr esto, es necesario que las empresas operadoras alcancen escalas de operación⁵⁷ cada vez mayores que les permitan obtener reducciones en costos de operación.

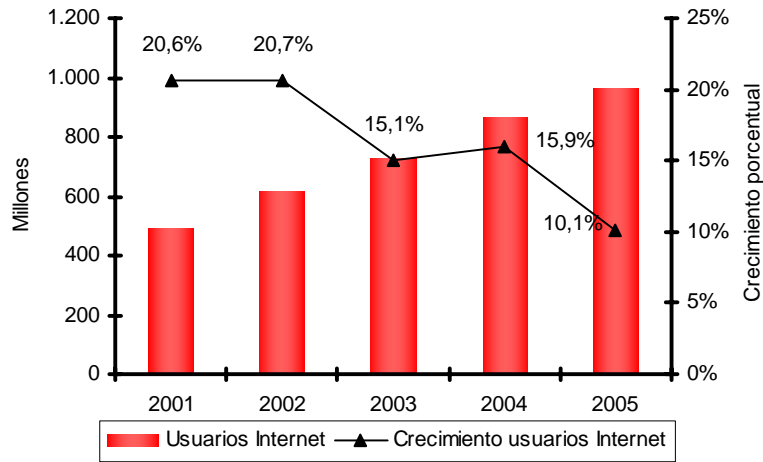
En países con bajo nivel de ingreso por habitante, la diferencia entre el costo de prestación del servicio y la disposición de pago representa uno de los principales obstáculos a la difusión de esta tecnología. Esto explica la rápida difusión observada en países de alto ingreso y la lenta difusión en países con bajo ingreso en donde los usuarios obtienen una menor calidad de servicio a niveles de precios relativamente más altos, situación que se traduce en problemas de competitividad y productividad.

6.1. Distribución de Usuarios Internet a nivel mundial

El número de usuarios de Internet en el mundo continúa en etapa de crecimiento. Sin embargo, entre el 2004 y el 2005 este crecimiento presentó una desaceleración con respecto al ritmo observado en años anteriores (Gráfica 96).

⁵⁷ Se refiere a la cantidad de usuarios y al tráfico cursado

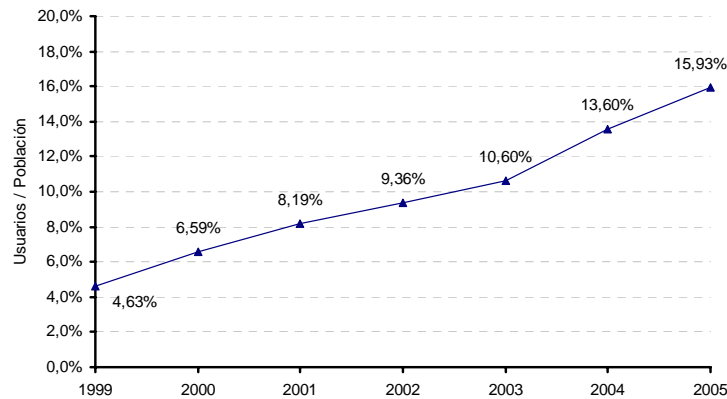
Gráfica 96. Global – Usuarios Internet



Fuente: UIT

La penetración de este servicio en la población mundial alcanzó el 15.9% (Gráfica 97) en diciembre de 2005, lo cual corresponde a una base de usuarios de 964 millones de personas⁵⁸. Por otra parte, el número de computadores a nivel mundial creció un 2.5% en el mismo periodo y el aprovechamiento de computadores para la utilización de Internet⁵⁹ creció del 1.12% al 1.22% (Gráfica 98).

Gráfica 97. Global – Evolución penetración Internet

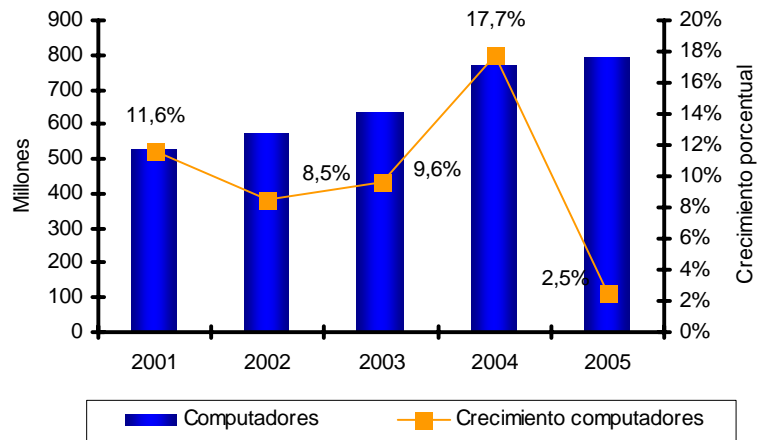


Fuente: UIT

⁵⁸ Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT (2006)

⁵⁹ Se estima este indicador como la relación entre usuarios de Internet y computadores

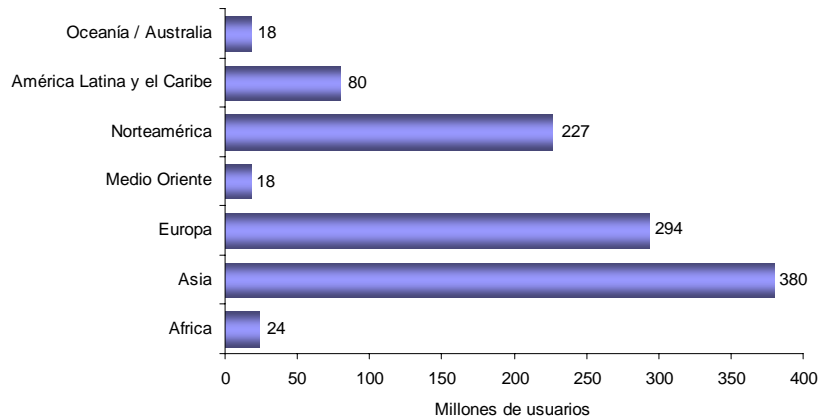
Gráfica 98. Global – Evolución número de computadores



Fuente: UIT

Los usuarios de Internet se concentran principalmente en Asia, Europa y Norteamérica (Gráfica 99) y el Continente que presenta menor número de usuarios es Oceanía distribución que se explica debido a los volúmenes de población de cada uno de ellos. En términos de penetración, Norteamérica se destaca con un 68.8% de usuarios de Internet por cada 100 habitantes, seguido de Oceanía y Europa, en segundo y tercer lugar respectivamente (Gráfica 100).

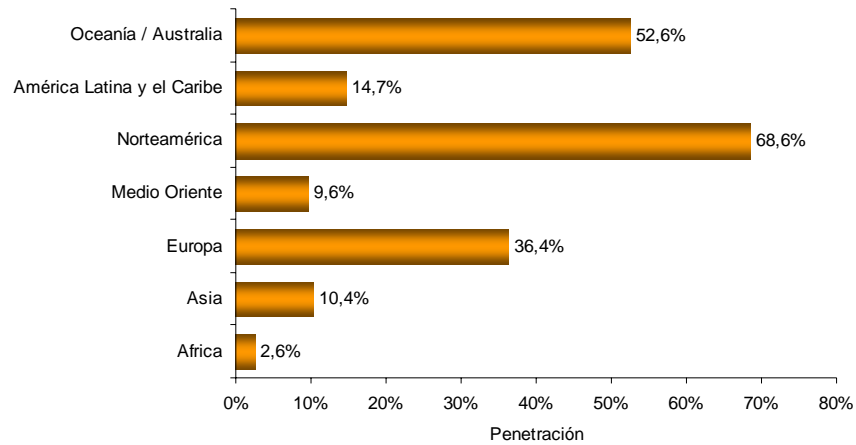
Gráfica 99. Global - Número de usuarios por continente a Diciembre 2005⁶⁰



Fuente: Internet World Stats

⁶⁰ Algunas cifras agregadas de usuarios de Internet no coinciden debido a la diferencia en las fuentes utilizadas y sus metodologías de medición.

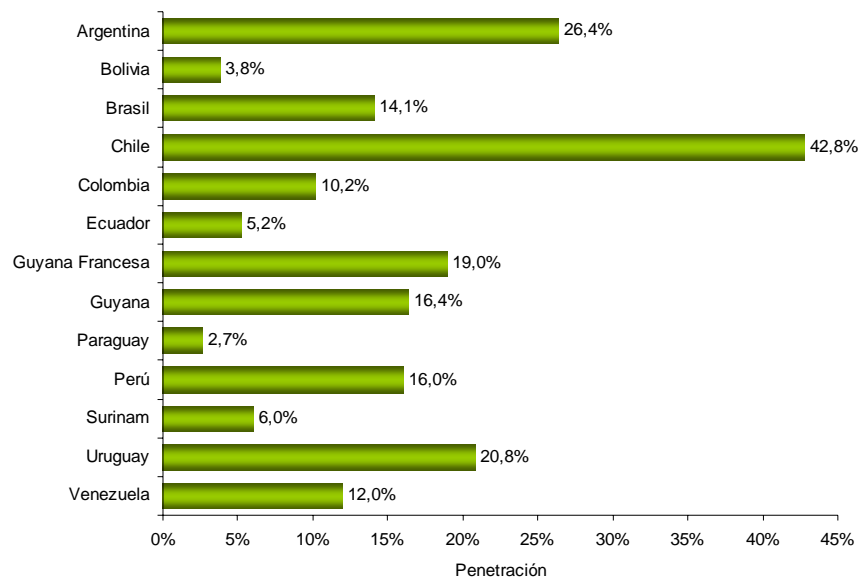
Gráfica 100. Global – Penetración Internet por continente a Diciembre 2005



Fuente: Internet World Stats

Los países líderes en penetración de Banda Ancha son Islandia⁶¹, Corea, Holanda y Dinamarca (UIT, 2005). Con respecto a Suramérica, Chile se destaca como el país que tiene la más alta penetración de Internet seguido de Argentina y Uruguay (Gráfica 101).

Gráfica 101. Suramérica – Penetración Internet a Diciembre 2005⁶²



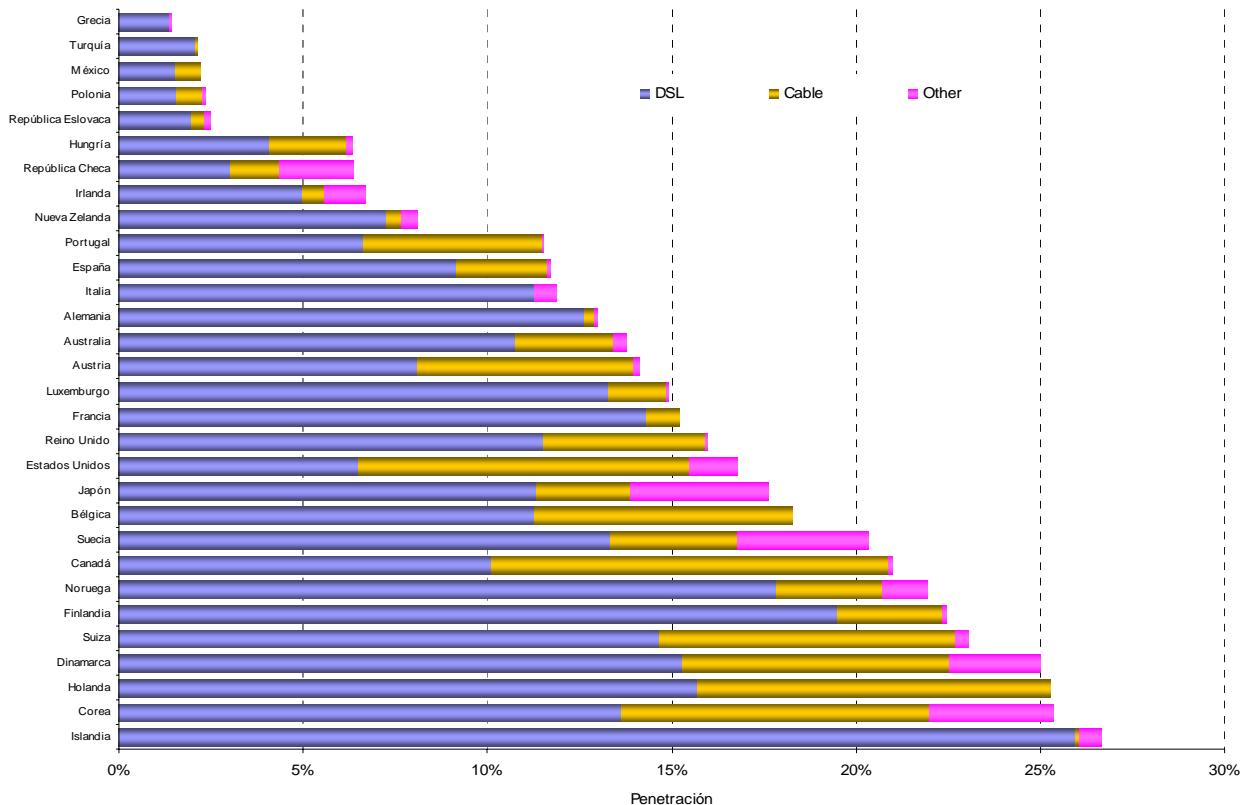
Fuente: Internet World Stats

⁶¹ Islandia se destaca por cubrir casi completamente su oferta de banda ancha a través de DSL

⁶² El número correspondiente a la penetración en Colombia fue estimado antes de la publicación oficial del resultado del censo DANE 2005

En cuanto a las tecnologías más difundidas, el acceso por banda ancha es el servicio de mayor crecimiento en el mundo. La modalidad DSL a través de la red telefónica fija tradicional es la más utilizada, especialmente en países desarrollados (representados en la Gráfica 102 por los miembros de la OECD).

Gráfica 102. OECD - Tipo de conexión a banda Ancha en OECD



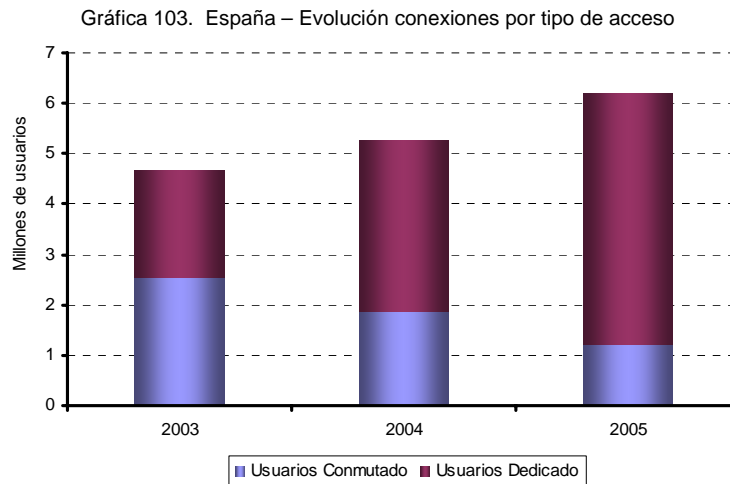
Fuente: OECD, 2006

6.2. Internet en España

Las ofertas de banda ancha en este país se caracterizan por hacer parte de paquetes de servicios de telecomunicaciones que incluyen voz local, voz nacional e internacional, televisión y video. El número de usuarios de acceso a Internet a través de banda angosta presentó un descenso en el 2005, siguiendo la tendencia general mundial de migrar a servicios de banda ancha (tendencia observada en España a partir del año 2003). Como consecuencia, el tráfico cursado sobre líneas conmutadas disminuyó 32.6%, lo que a su vez trajo como resultado una reducción de ingresos de un 29%.

Por el contrario, el número de conexiones dedicadas a servicios de acceso a Internet por banda ancha presentó un incremento del 47% en el 2005, el cual

estuvo acompañado por un aumento en las velocidades de acceso ofrecidas y por una disminución en los niveles generales de precios (Gráfica 103).



Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones = CMT

Al igual que en la mayoría de países pertenecientes a la Unión Europea, en España, en términos agregados, el crecimiento de los abonados de banda ancha ha sido logrado a través de la tecnología ADSL (e incluso ADSL 2+). Sin embargo, las diferencias en costos de instalación de redes de acceso que se presentan en algunas zonas del país, debido a la presencia de redes de otras tecnologías como el cable, favorecen el crecimiento de abonados a través de redes alternas.

Los niveles de competencia entre operadores se han incrementado gracias al establecimiento de mercados mayoristas en el segmento de banda ancha, e intervenidos en donde es requerido, a través de metodologías basadas en modelos de costos de red⁶³. Estos modelos buscan establecer costos eficientes de referencia para la definición de precios de acceso a terceros (en el caso de interconexión indirecta), y a infraestructura esencial (para el caso de mercados mayoristas).

El mercado se expandió un 30% en término de ingresos en el 2005 y la penetración de banda ancha, (en conexiones) aumentó de 8% a 11.6%.

6.3. Internet en Alemania⁶⁴

Al igual que España, Alemania ha logrado incrementar su nivel de penetración en conexiones de banda ancha a través de tecnologías DSL (Tabla 23). Uno de los

⁶³ España utilizó la metodología *Retail Minus* para este caso.

⁶⁴ La información referente al mercado de telecomunicaciones en Alemania se obtuvo de la Federal Network Agency for Electricity, Gas, Telecommunications, Post and Railway

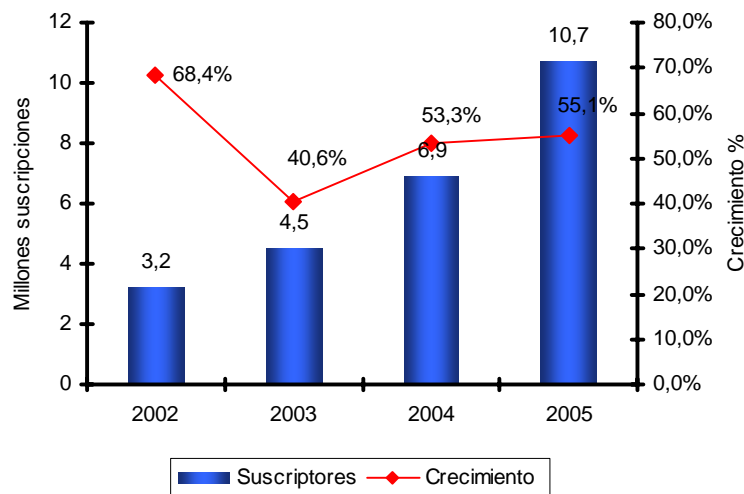
factores determinantes de esta rápida difusión lo constituyó la estrategia de reventa de líneas DSL por parte del operador fijo incumbente Deutsche Telekom AG - DTAG. Otros factores que influyeron en este resultado fueron el logro de mayores niveles de competencia en este segmento del mercado de las telecomunicaciones, por medio de reglamentos referentes al alquiler de bucle local. Todo esto permitió obtener más de 3.6 millones de suscriptores en un lapso inferior a un año (Gráfica 104).

Tabla 23. Alemania - Distribución de conexión a banda ancha

Tecnología	Conexiones	%
DSL	10.400.000	97,1%
Cable	240.000	2,2%
PLC	9.600	0,1%
Satélite	57.000	0,5%
	10.706.600	100,0%

Fuente: Federal Network Agency for Electricity, Gas, Telecommunications, Post and Railway

Gráfica 104. Alemania – Evolución conexiones a Internet por banda ancha



Fuente: Federal Network Agency for Electricity, Gas, Telecommunications, Post and Railway

El beneficio al consumidor se hizo evidente en la rápida difusión de la banda ancha y en la disminución de los precios. En Alemania, en el 2004, un paquete de servicios vía DSL tenía un costo para el consumidor final cercano a los 40 euros-mes, mientras que en 2005 este mismo servicio estaba disponible en valores cercanos a los 30 euros-mes.

A pesar de no estar muy difundida, la tecnología de acceso a Internet por cable ha logrado posicionarse en el mercado a través de estrategias de competencia en precios y mediante la oferta de velocidades de acceso de hasta 20 Mbit / Seg⁶⁵.

⁶⁵ Alemania cuenta con aproximadamente 40 empresas operadoras de cable

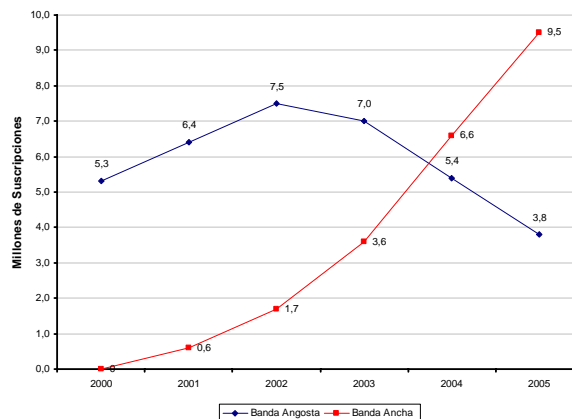
Gracias a esto, los operadores de cable lograron incrementar su base de usuarios de 45,000 en el 2002 a 240,000 en el 2005. Se estima que por lo menos 6 millones de hogares cuentan con conexión de cable, convirtiéndolos en un mercado potencial para este servicio.

Otra tecnología que representa un potencial interesante como plataforma de acceso a Internet en Alemania es la utilización de las líneas de distribución de energía residencial como medio de transmisión (PLC: Power Line Communications). Aunque en la actualidad esta modalidad cuenta con una base de 9,600 usuarios, se estima que el mercado potencial puede alcanzar una cifra cercana a 150,000.

6.4. Internet en Francia

Después de su máxima difusión en el 2002, los servicios de acceso a Internet por banda angosta han descendido progresivamente hasta el día de hoy, lo cual contrasta con el aumento sostenido del número de conexiones de banda ancha (Gráfica 105).

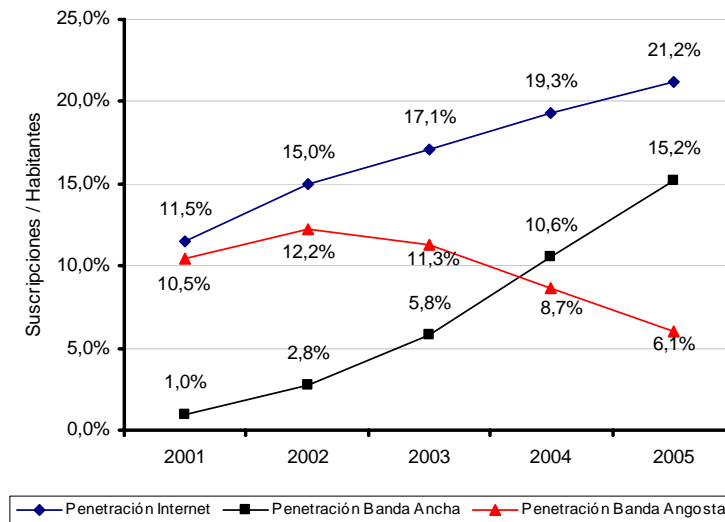
Gráfica 105. Francia – Evolución conexiones por tipo de acceso



Fuente: Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes - Francia

La penetración de los servicios de acceso a Internet alcanzó, en el año 2005, un valor de 21.2% (medido en suscripciones/población), crecimiento que se ha sostenido en los últimos 5 años gracias al impulso que ha adquirido la banda ancha. Esto ha compensado la disminución presentada en los servicios de acceso a Internet por banda angosta durante el mismo periodo, lo que evidencia una sustitución entre estas dos modalidades de acceso (Gráfica 106).

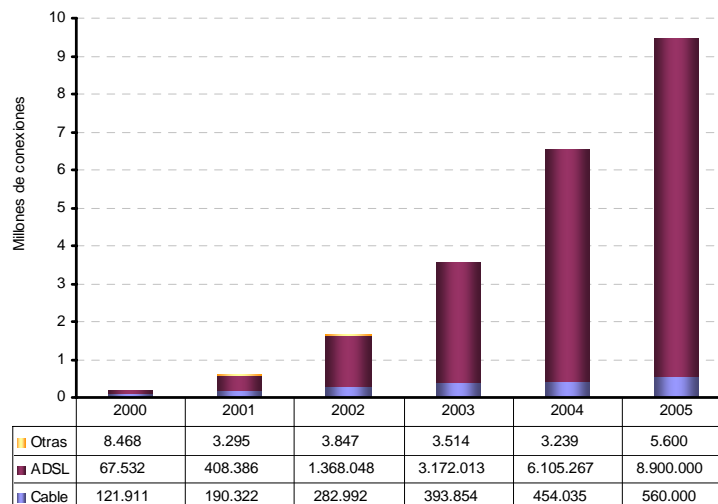
Gráfica 106. Francia – Penetración Internet



Fuente: Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes - Francia

Dentro del crecimiento de suscripciones de banda ancha, se destaca la participación de la tecnología ADSL. Como se puede observar en la Gráfica 107 y en la Tabla 24, ADSL se presenta como la tecnología dominante dentro este mercado con un crecimiento del 45.8% entre el 2004 y el 2005. En contraste, el crecimiento del acceso a Internet por medio de cable fue del 23.3% para el mismo periodo.

Gráfica 107. Francia – Evolución Banda Ancha



Fuente: Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes - Francia

Tabla 24. Francia – Crecimiento en Banda Ancha 2004 - 2005

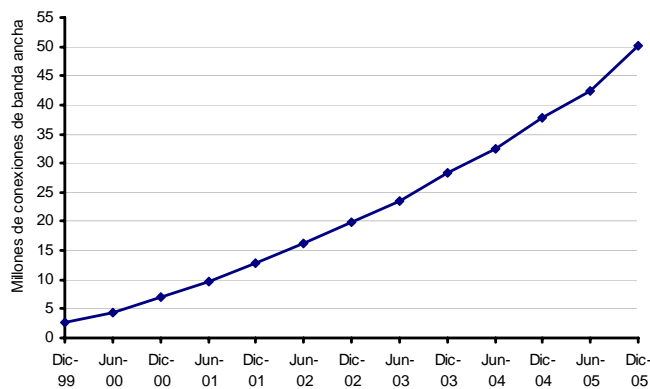
Tecnología	2004	2005	%
Cable	454.035	560.000	23,3%
ADSL	6.105.267	8.900.000	45,8%

Fuente: Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes - Francia

6.5. Internet en Estados Unidos

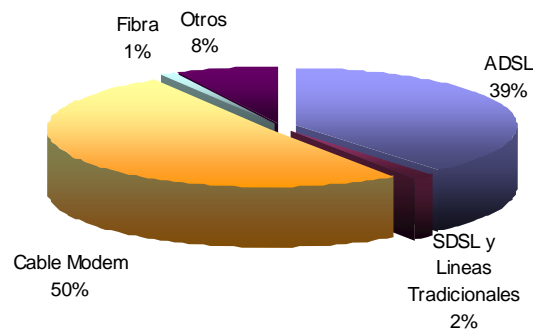
A diferencia de los países europeos, en Estados Unidos el crecimiento de las suscripciones del servicio de acceso a Internet se había dado, en los años anteriores, a través de los operadores de cable. Las líneas de alta velocidad⁶⁶ instaladas crecieron un 32.6% entre el 2004 y el 2005. Sin embargo en la transición 2004 y 2005, el crecimiento más destacado correspondió a la tecnologías satelital e inalámbrica y, en segundo lugar a las líneas DSL. No obstante, la tecnología de cable conserva la mayor proporción de suscripciones activas (50%) frente a ADSL (41%: ADSL+SDSL) (Gráfica 108 y Gráfica 109).

Gráfica 108. Estados Unidos – Evolución Banda Ancha



Fuente: FCC

Gráfica 109. Estados Unidos – Proporción suscripciones Banda Ancha - tipo de tecnología Dic. 2005

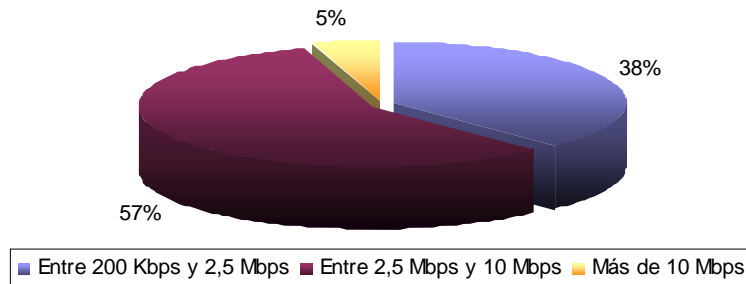


Fuente: FCC

⁶⁶ La FCC define una línea de acceso a Internet de alta velocidad a todo canal que sobre pase 200 Kbps en su velocidad de transmisión.

De estas suscripciones, el 85.5% corresponde a líneas residenciales y el 14.5% a líneas dedicadas a negocios. Las velocidades ofrecidas por lo operadores norteamericanos se concentran, principalmente, entre los 2.5 Mbps y los 10 Mbps.

Gráfica 110. Estados Unidos – Proporción suscripciones Banda Ancha por velocidad Dic. 2005



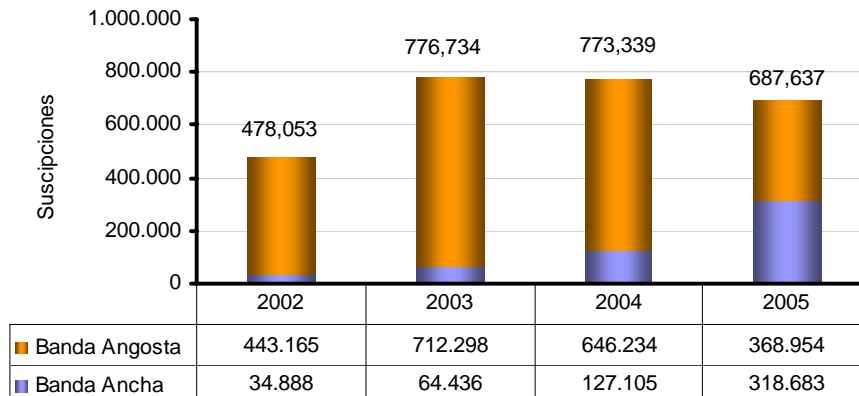
Fuente: FCC

6.6. Internet en Colombia

Colombia no es ajena a la tendencia mundial en materia de banda ancha. La competencia que se ha generado entre los operadores, los movimientos empresariales, y el incremento del interés del público por acceder a este servicio, están impulsando el crecimiento de la base de usuarios. Esto se observa en el incremento de los tiempos medios de navegación y en la frecuencia media de conexión de la población colombiana (ver resultados encuesta Internet).

El número total de conexiones reportadas a diciembre de 2005 fue de 687,637, de las cuales 368,954 representan accesos de banda angosta (conmutado) y 318,683, representan accesos de banda ancha.

Gráfica 111. Colombia – Evolución de suscripciones 2002-2005



Fuente: CRT

En el 2005, las suscripciones de acceso a Internet disminuyeron un 11.1% con respecto al 2004. De acuerdo con las tasas de crecimiento observadas entre 2003 y 2005, las suscripciones de banda ancha han crecido aceleradamente; caso contrario sucede con las conexiones de banda angosta, donde las tasas de descenso de usuarios son evidentes en el mismo periodo (Tabla 25).

Tabla 25. Colombia – Crecimiento suscripciones 2003 - 2005

Tipo Acceso	2003	2004	2005
Banda Ancha	84,7%	97,3%	150,7%
Banda Angosta	60,7%	-9,3%	-42,9%
	62,5%	-0,4%	-11,1%

Fuente: CRT

El alto crecimiento de las suscripciones de banda ancha tiene dos componentes. De acuerdo a las cifras estimadas en la Encuesta CINTEL 2006, la migración de usuarios de banda angosta hacia banda ancha ha sido del orden de 57,8%⁶⁷. Esto demuestra que la tasa de personas que pasan del servicio de banda angosta a banda ancha es mayor que el número de personas que adquirieron servicios de banda angosta.

El número de usuarios de Internet estimados por la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones ascendió a 4'739.000⁶⁸ en diciembre de 2005 (Tabla 26), lo que representa un crecimiento del 22.6% con respecto al año anterior (Tabla 27).

⁶⁷ Sin una base de tiempo específica.

⁶⁸ CRT estimó esta cifra con la nueva metodología de multiplicadores en 2006, que se aplica a las suscripciones reportadas por los operadores (CRT, 2006)

Tabla 26. Colombia – Usuarios Internet 2002 - 2005

	2002	2003	2004	2005
Usuarios	2.000.213	3.084.232	3.865.860	4.739.000
Población	43.834.117	44.583.575	45.325.260	46.039.144
Penetración	4,56%	6,92%	8,53%	10,29%

Nota: La cifra correspondiente al año 2005 corresponde a la proyección de series estadística sin el ajuste del censo 2005

Fuente: CRT, DANE, Cálculos CINTEL

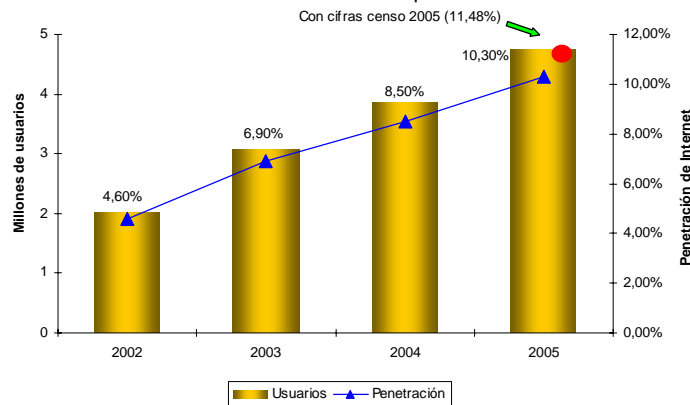
Tabla 27. Colombia – Crecimiento Usuarios Internet 2003 – 2005

	2003	2004	2005
Usuarios	54,2%	25,3%	22,6%
Población	1,7%	1,7%	1,6%
Penetración	51,6%	23,3%	20,7%

Fuente: CRT, DANE, Cálculos CINTEL

Ajustando estos datos con los obtenidos en el censo 2005, la penetración de usuarios de Internet en 2005 no representaría el estimado inicial de 10.29% sino que este valor se ubicaría en 11.48% (Gráfica 112)

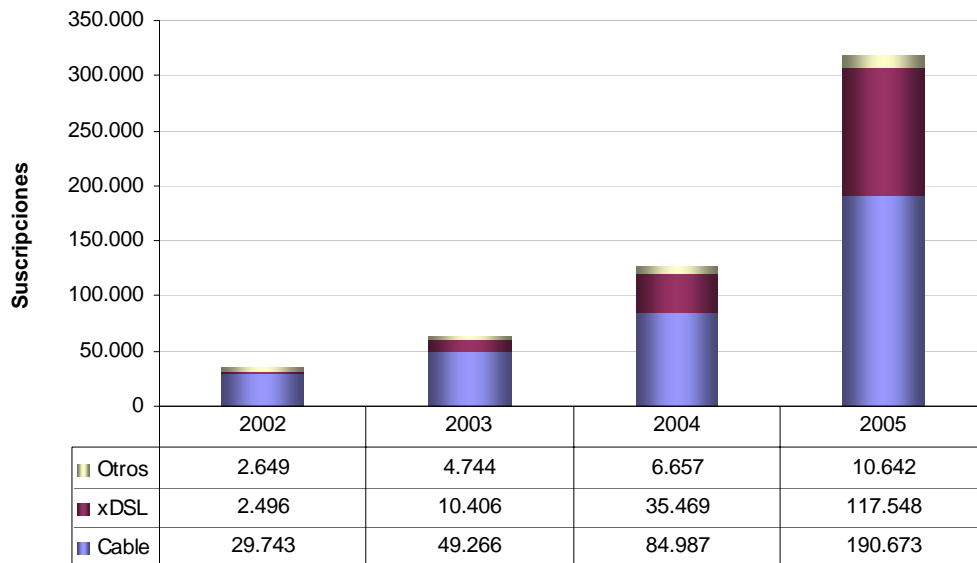
Gráfica 112. Colombia – Evolución penetración 2002-2005



Fuente: CRT, DANE, Cálculos CINTEL

Dentro de las tecnologías utilizadas en Colombia para acceso por banda ancha a Internet, la tecnología de cable continúa siendo la que mayor proporción de usuarios presenta. No obstante, la tecnología DSL es la que ha presentado durante los últimos años las mayores tasas de crecimiento.

Gráfica 113. Colombia – Evolución de suscripciones por tipo de acceso 2002-2005



Fuente: CRT

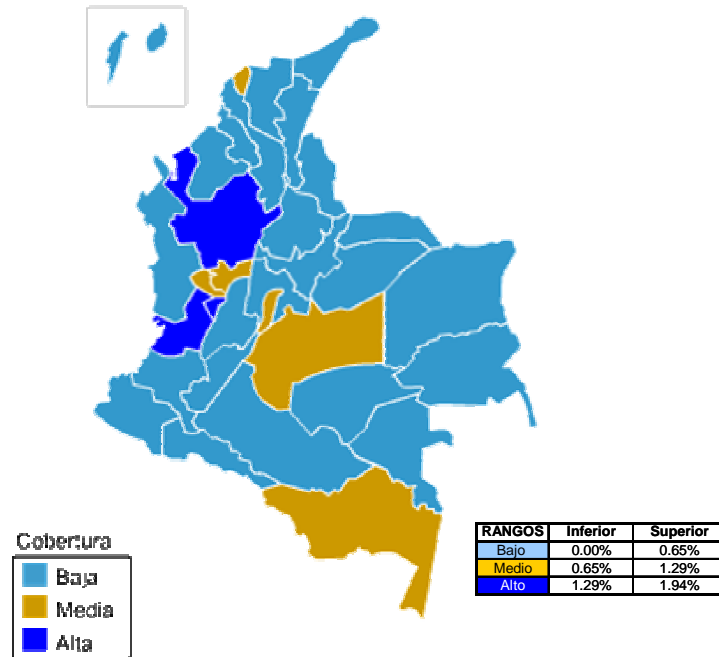
Tabla 28. Colombia – Crecimiento suscripciones por tipo de acceso 2003 – 2005

Tipo de acceso	2003	2004	2005
Cable	65,7%	72,4%	124,4%
xDSL	316,9%	240,9%	231,4%
Otros	79,1%	40,3%	59,9%
	84,7%	97,3%	150,9%

Fuente: CRT

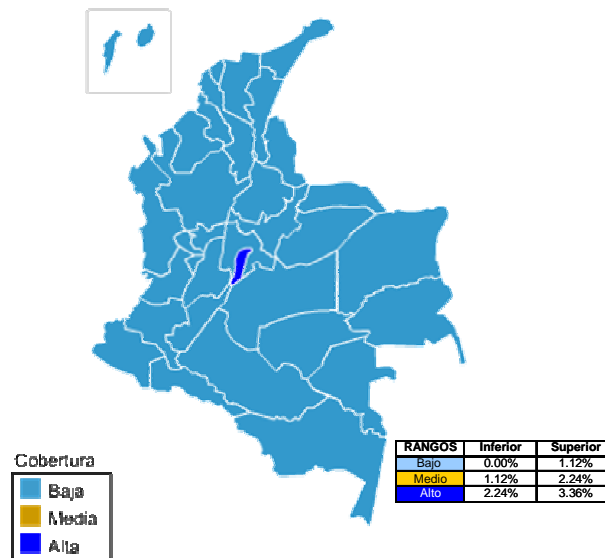
Observando la distribución por departamentos, la proporción de conexiones conmutadas respecto a la población se muestra en la Gráfica 114. Se puede apreciar allí que en una porción considerable de la geografía colombiana, hay una baja penetración de este servicio tanto en acceso conmutado como en banda ancha. Es de resaltar en este análisis que la mayor parte de las conexiones de banda ancha se encuentran principalmente concentradas en la capital del país (Gráfica 115).

Gráfica 114. Colombia – Densidad conexiones de acceso conmutado



Fuente: CINTEL

Gráfica 115. Colombia - Densidad conexiones de acceso de banda ancha



Fuente: CINTEL

Con relación a las velocidades ofrecidas en Colombia, la mayoría de las conexiones a Internet por banda ancha⁶⁹ operan entre 101 y 200 Kbps (49%⁷⁰)

⁶⁹ Para mayor detalle consultar el apéndice de “Oferta de Banda Ancha en Colombia”.

⁷⁰ Fuente: CRT

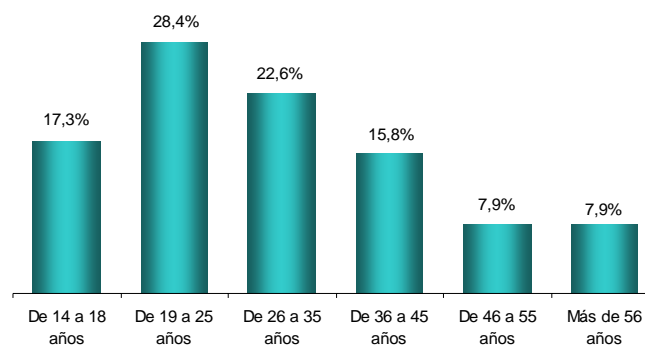
mientras que en países como Estados Unidos las velocidades ofrecidas se ubican entre los 200 Kbps y los 2.5 Mbps principalmente.

6.7. Resultados encuesta de Internet

A continuación se presentan los resultados obtenidos del estudio de mercado realizado por CINTEL en 6 de las principales ciudades del país (Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira) entre usuarios residenciales de acceso a Internet con el fin de conocer un perfil general de las personas que acceden a este servicio. La ficha técnica de esta encuesta se encuentra en el Anexo 1 – Encuesta usuarios de Internet.

En cuanto a las características demográficas de los usuarios del servicio de Internet⁷¹ es posible establecer que la mayoría corresponden a personas jóvenes entre los 14 y 35 años (68.3%) (Gráfica 116), cuyas ocupaciones varían entre estudiantes universitarios (27.7%) y asalariados (31.8%) (Gráfica 117).

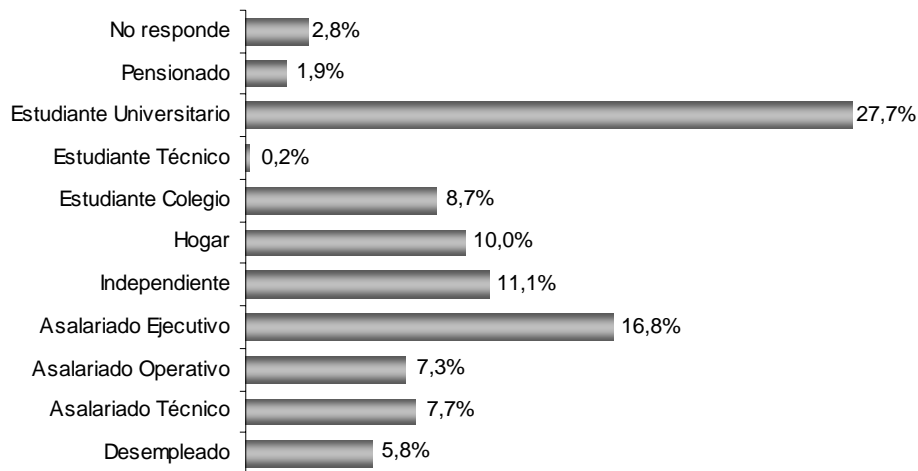
Gráfica 116. Distribución porcentual de la edad de los usuarios de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

⁷¹ Para este estudio se determinó que un usuario de Internet es aquella persona que ha accedido a la red al menos una vez durante el último mes.

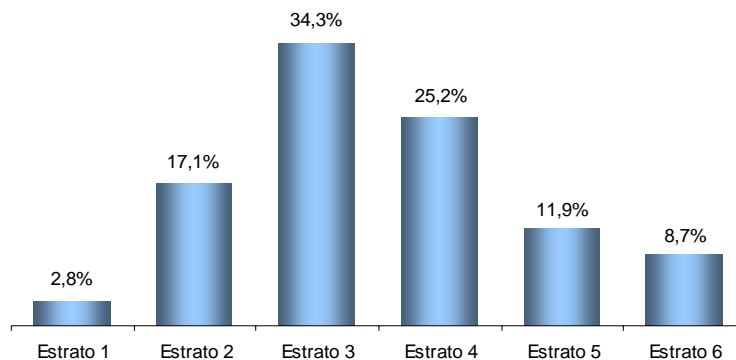
Gráfica 117. Distribución porcentual de la ocupación de los usuarios de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

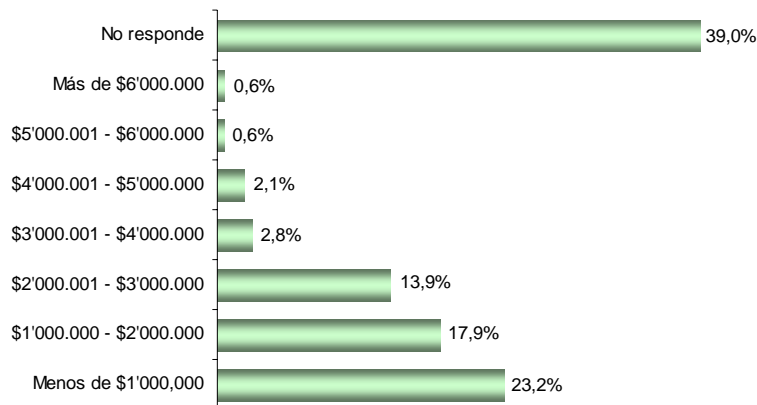
Sobre el Estrato socioeconómico de estos usuarios, se encontró que un 78.31% de ellos corresponden a 2, 3 y 4 (Gráfica 118). Respecto a los ingresos percibidos por ellos mensualmente, el 23.2% manifestó que éstos son menores a \$1'000.000, sin embargo, una alta proporción de personas (39%) no quiso responder a esta pregunta (Gráfica 119).

Gráfica 118. Distribución porcentual del estrato de los usuarios de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

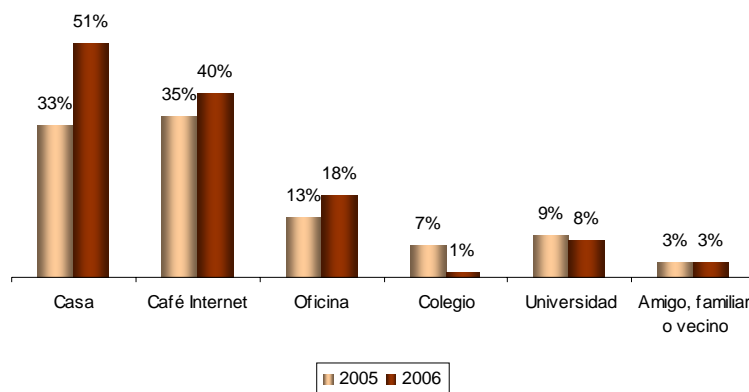
Gráfica 119. Distribución porcentual del ingreso de los usuarios de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En general, el estudio reflejó que el 50.8% de los usuarios entrevistados prefiere conectarse a la red desde su casa y el 39.7% desde el Café Internet, sin embargo, otros porcentajes representativos los constituyen la conexión desde la oficina y la universidad a la que pertenecen (Gráfica 120). Esta situación difiere de los resultados encontrados en 2005 donde existía una preferencia de los usuarios a conectarse desde un Café Internet, y se explica en el aumento de suscriptores de banda ancha.

Gráfica 120. Lugares de acceso más frecuentes entre usuarios de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Revisando estos lugares de conexión por ciudad, es posible identificar que en ciudades como Bogotá, Barranquilla y Cali el Café Internet es el sitio donde asiste el mayor porcentaje de usuarios para acceder al servicio. Es necesario resaltar que no necesariamente es el lugar donde navegan más tiempo. En otras ciudades, el hogar es el sitio predilecto. Más detalles de estos resultados se muestran en la Tabla 29, en la cual se evidencia que hay usuarios que acceden desde varios sitios.

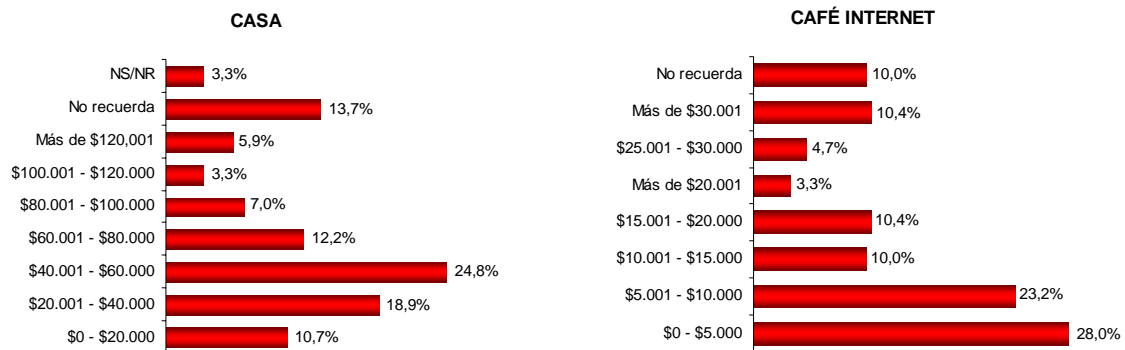
Tabla 29. Lugar de conexión por ciudad

Ciudad	Lugar de conexión					
	Casa	Café Internet	Oficina	Universidad	Amigo, familiar o vecino	Colegio
Bogotá	36,00%	55,10%	25,80%	7,90%	1,10%	1,10%
Barranquilla	37,40%	51,50%	20,20%	5,10%	4,00%	0,00%
Bucaramanga	65,50%	24,10%	13,80%	10,30%	2,30%	0,00%
Cali	42,00%	44,30%	23,90%	10,20%	1,10%	1,10%
Medellín	59,80%	39,10%	8,00%	6,90%	4,60%	4,60%
Perreira	67,90%	21,00%	13,60%	4,90%	3,70%	1,20%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sobre el pago mensual por el servicio se encuentra que quienes se conectan desde la casa el 24.8% paga entre \$40.000 y \$60.000, y el 18.9% entre \$20.000 y \$40.000. Esta situación contrasta con aquellos que se conectan desde un Café Internet en donde el 28% no gasta más de \$5.000 y el 23.2% gasta entre \$5.000 y \$10.000 (Gráfica 121).

Gráfica 121. Distribución porcentual del pago realizado por acceder a Internet en la casa y Café Internet

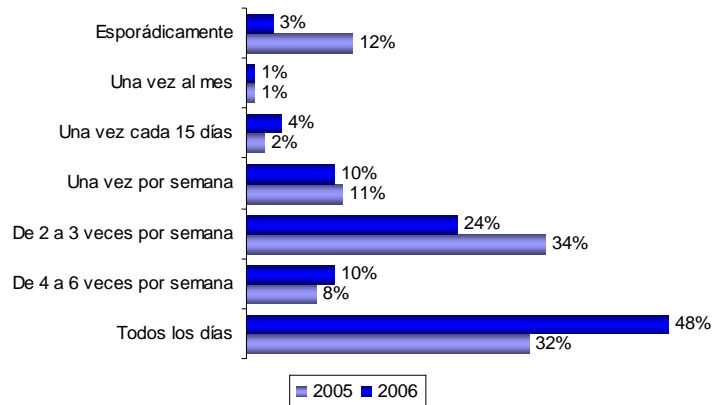


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a la frecuencia de navegación, el 48% manifiesta navegar todos los días, el 10% de 4 a 6 veces por semana y el 24% de 2 a 3 veces por semana. Como se observa en la Gráfica 122, se ha presentado un aumento en la frecuencia de navegación respecto a lo encontrado el año pasado en donde un 34% de los usuarios se conectaba de 2 a 3 veces por semana y un 32% todos los días. El indicador CINTEL⁷² que representa la frecuencia de navegación de los usuarios de Internet aumentó de 3.5 a 4.6 entre 2005 y 2006.

⁷² Este indicador se estima a través de una ponderación de los porcentajes obtenidos con base de 30 días por mes.

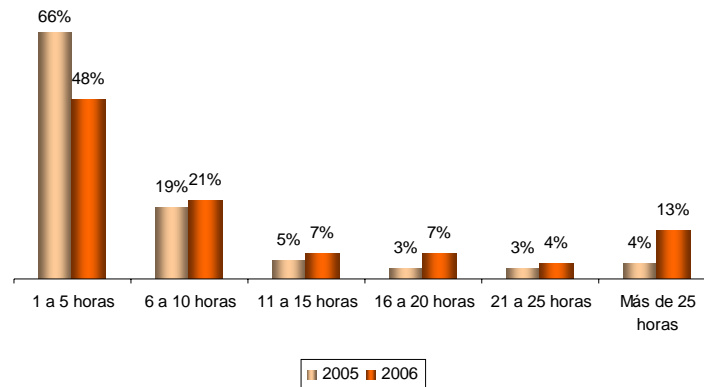
Gráfica 122. Frecuencia de navegación de los usuarios de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Similar a lo que ocurre con la frecuencia de navegación, el tiempo que los usuarios permanecen conectados al Internet con respecto al 2005, aumentó: aquellos que se conectan más de 25 horas a la semana aumentaron de 4% en 2005 a 13% en 2006, y aquellos que se conectan menos de 5 horas a la semana pasaron de 66% en el 2005 a 48% en 2006 (Gráfica 123). Para el total de la muestra, estas cifras representan un tiempo promedio de navegación de 12.16 horas a la semana en el 2006, en contraste con las 7.05 horas obtenidas en el año anterior.

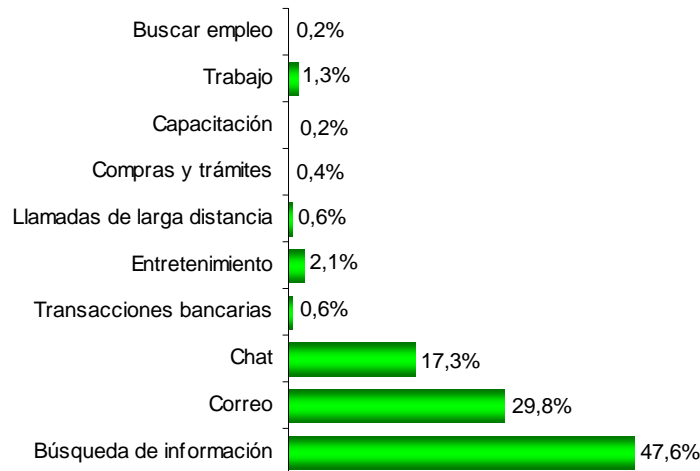
Gráfica 123. Tiempo de conexión semanal de los usuarios de Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre las diferentes actividades que realizan los usuarios en la red (Gráfica 124) se encuentra que la mayoría lleva a cabo búsqueda de información (47.6%), seguido del correo y el Chat (mensajería instantánea) (29.8% y 17.3% respectivamente), manteniéndose la tendencia mostrada en años anteriores.

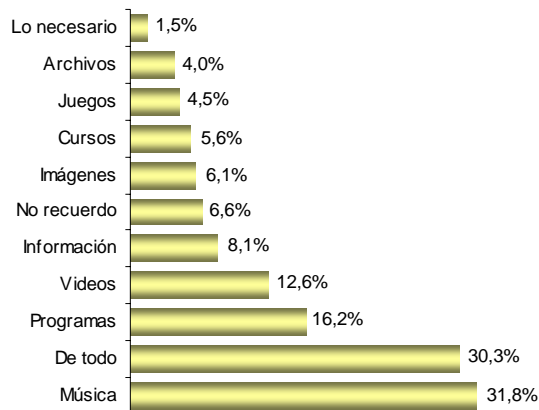
Gráfica 124. Distribución porcentual de las actividades realizadas en Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Observando las respuestas con respecto a algún tipo de descarga de Internet, se encontró que un 37.3% sí lo ha hecho. Entre las descargas realizadas sobresalen las relacionadas con la música, programas de computador y videos (Gráfica 125). Puede observarse que el tipo de descargas tienen relación principalmente con el entretenimiento y las aficiones, intereses y actividades cotidianas de cada uno de los encuestados. Sin embargo, sobresale que sólo el 12.6% ha pagado por estas descargas.

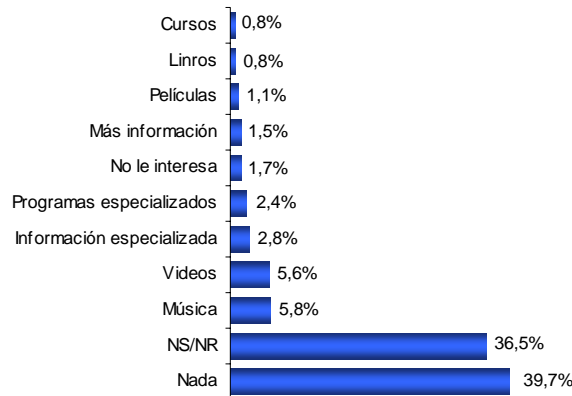
Gráfica 125. Tipo de descargas realizadas desde Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a expectativas sobre contenidos en Internet, sobresale que un 76.3% considera que no tiene ninguna expectativa o no responde (Gráfica 126). Este resultado lleva a creer que los usuarios se conforman con lo que actualmente encuentran en la red o aún no conocen todas las ventajas derivadas de ella.

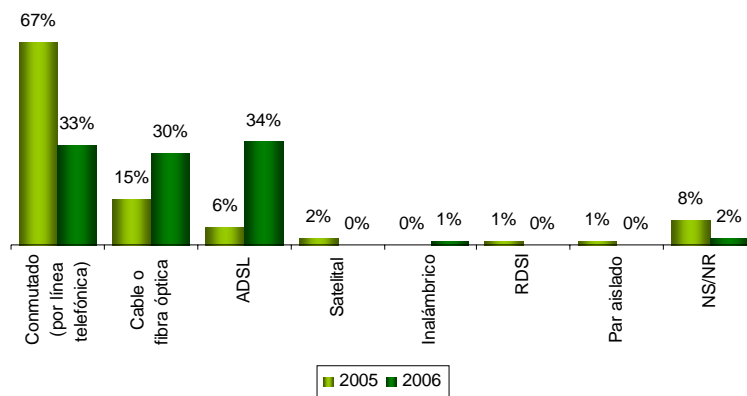
Gráfica 126. Expectativas de Internet por parte de los usuarios



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

De las diferentes capacidades de conexión que se ofrecen en el mercado, se encuentra que los usuarios están utilizando cada vez más conexiones de banda ancha. Si se comparan los resultados obtenidos en 2006 con los resultados encontrados el año pasado, se encuentra que el uso de la línea telefónica para conectarse a Internet se redujo de 67% a 33.3% (Gráfica 127) y las tecnologías de acceso para banda ancha están ganando cada vez más espacio entre los usuarios.

Gráfica 127. Medio de conexión a Internet desde la casa



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Al revisar el medio de conexión por ciudad es posible observar en la Tabla 30 que el cable o fibra óptica, porcentualmente, es usado primordialmente en Bogotá, y el ADSL en Barranquilla y Pereira; Bucaramanga por su parte posee alta proporción de usuarios con estas dos tecnologías. Cali y Medellín todavía mantienen una proporción representativa de usuarios con acceso conmutado.

Tabla 30. Medio de conexión por ciudad

Ciudad	Medio de conexión				
	Conmutado	Cable o fibra óptica	ADSL	Inalámbrico	NS/NR
Bogotá	12,50%	62,50%	12,50%	3,10%	9,40%
Barranquilla	37,80%	13,50%	48,60%	0,00%	0,00%
Bucaramanga	15,80%	42,10%	42,10%	0,00%	0,00%
Cali	62,20%	13,50%	21,60%	0,00%	2,70%
Medellín	42,30%	28,80%	28,80%	0,00%	0,00%
Perreira	32,70%	21,80%	43,60%	1,80%	0,00%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre las conexiones por acceso conmutado, la mayoría de los encuestados cuentan con tarifas planas para un consumo ilimitado (38.9%) y paquetes por horas de navegación (23.3%) (Gráfica 128). Aquellos que acceden por tarjetas prepago (7.8%) presentan consumos mensuales menores a \$10.000.

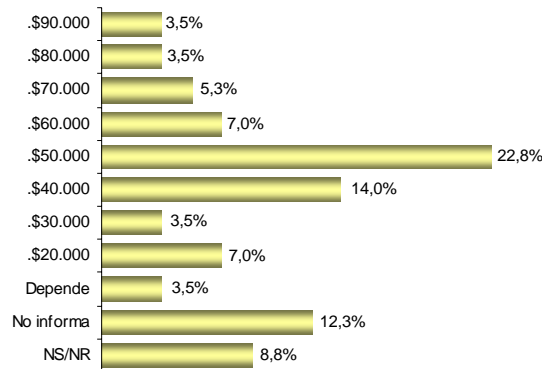
Gráfica 128. Distribución porcentual de los planes de conexión a Internet conmutado



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Al grupo de usuarios que actualmente cuentan con el servicio de Internet conmutado se les preguntó si les gustaría contar con el servicio de banda ancha. Como respuesta se encontró que el 36.7% sí estaría interesado y en cuanto a la disposición de pago, los precios se encuentran cercanos a los \$40.000 y \$50.000 (Gráfica 129).

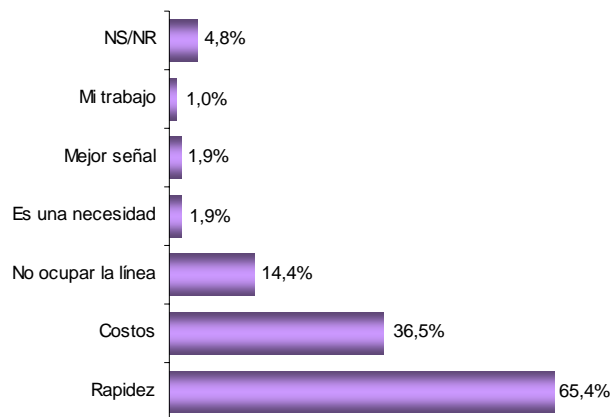
Gráfica 129. Distribución porcentual de la disposición a pagar por Banda Ancha



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre aquellos que tienen acceso a banda ancha, se encontró que el 57.8% contaba anteriormente con Internet conmutado y el cambio lo realizaron buscando mayor rapidez en la conexión y reducción de costos (Gráfica 130).

Gráfica 130. Razones de cambio para pasar de conmutado a Banda Ancha



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Es posible que el servicio de Internet se encuentre atado a otros servicios domiciliarios tales como televisión por suscripción o servicios de TPBC. Sobre este punto, el 51.1% de los encuestados que se conectan desde el hogar manifiestan que su servicio de Internet se encuentra empaquetado con otro servicio. Esto demuestra que para los usuarios es más fácil y económico contar en ocasiones con un grupo de servicios y pagar un único valor, que estar pendiente de diferentes pagos que en forma desagregada pueden resultarles más costosos.

En cuanto al uso de Internet para realizar pagos, el 43.9% manifiesta "sí" realizar este tipo de operaciones. Como se concluye, más del 50% de los usuarios no realizan este tipo de actividades en la red, siendo la principal razón para no hacerlo la desconfianza que tienen en este medio de pago.

Con respecto a la satisfacción con el servicio de Internet, y teniendo en cuenta varios aspectos, los entrevistados se encuentran en general satisfechos. Sin embargo, cerca del 18% de los usuarios manifestó encontrarse entre totalmente insatisfecho y regularmente insatisfecho en los diferentes aspectos evaluados, lo que es un porcentaje representativo de clientes con algún grado de inconformidad con el servicio actual de Internet. El resumen de los resultados se encuentra en la Tabla 31.

Tabla 31. Niveles de satisfacción de los usuarios con el servicio de Internet

CRITERIOS	Totalmente Insatisfecho	Insatisfecho	Regularmente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	Calificación promedio (evaluada sobre 5)
Facilidad de la activación (instalación)	1,90%	3,30%	11,10%	43,70%	40,00%	4,17
Facilidad para conectarse (acceso)	0,40%	4,80%	14,10%	39,60%	41,10%	4,16
Velocidad de navegación	2,20%	5,60%	14,80%	44,10%	33,30%	4,01
Servicio al cliente	3,70%	3,00%	12,60%	44,80%	35,90%	4,06
Beneficios recibidos por el precio que paga	4,40%	1,10%	14,40%	43,70%	36,30%	4,06
Facilidad para retirarse	3,80%	5,00%	14,60%	41,50%	35,00%	3,99
Ofrece suficientes Cuentas de correo incluidas	5,10%	7,90%	11,50%	39,90%	35,60%	3,93
Facilidades para realizar los pagos del servicio de pago (diferentes formas y medios)	2,80%	3,60%	11,20%	43,60%	38,80%	4,12

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Finalmente, se indagó sobre el uso de tecnologías de información y comunicaciones entre los usuarios de Internet. Como resultado se encuentra que los encuestados en general se sienten usuarios activos de estos servicios y productos, además que los consideran importantes dentro de su vida, tanto a nivel personal como profesional. Pese a esto, aspectos relacionados al precio y al desconocimiento en cuanto al uso de productos y servicios hacen que los usuarios consideren que las tecnologías no son apropiadas para ellos. Los resultados es estos temas se muestran en la Tabla 32.

Tabla 32. Autocalificación de los entrevistados como usuarios de TIC

CRITERIOS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Haría uso de más productos y servicios si me enseñaran a utilizarlos.	3,20%	3,60%	11,80%	47,50%	34%
Las tecnologías de información hacen más cómoda la vida.	0,60%	2,10%	8,40%	48,30%	40,50%
Este tipo de tecnologías no son para mí	24,70%	25,10%	8,90%	26,60%	14,80%
Soy uno de los primeros en adquirir nuevos aparatos y servicios.	8%	15,20%	22,80%	33,30%	20,70%
Conocer las nuevas tecnologías es fundamental en la educación	2,70%	3,20%	7,20%	44,10%	42,80%
Conocer las nuevas tecnologías es importante en el mundo laboral	2,50%	2,70%	6,10%	45,10%	43,50%
Aprovecho todo el potencial que ofrecen las nuevas tecnologías.	3,40%	7%	19,60%	46,60%	23,40%
Las nuevas tecnologías hacen difícil separar las responsabilidades	10,80%	25,10%	17,10%	28,10%	19%
Solamente me interesan tecnologías fáciles de utilizar	10,30%	24,50%	12,70%	32,70%	19,80%
No accedo a las nuevas tecnologías porque son muy costosas	12,20%	17,70%	17,50%	32,70%	19,80%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

6.8. Segmentación usuarios Internet

CINTEL, en su encuesta de hábitos hacia Internet de la población colombiana realizada en el año 2005, encontró que el nivel de gasto pagado mensualmente por este servicio se encontraba asociado a la edad de cada individuo, su nivel de ingresos y el género (masculino o femenino).

Dado que la intensidad en la utilización del Internet estaba definida por el acceso y el tiempo de navegación, es más conveniente utilizar estas variables como fundamento para el establecimiento de grupos definidos de usuarios y asociar su utilización del servicio con su perfil técnico, sociodemográfico y sicográfico. Esta nueva forma de segmentación separa el efecto precio de la intensidad de navegación permitiendo una mejor comprensión de los diferentes factores que determinan el perfil de cada uno de los grupos hacia el servicio.

Estos nuevos conceptos fueron aplicados en la encuesta del 2006 y sus resultados se presentan a continuación.

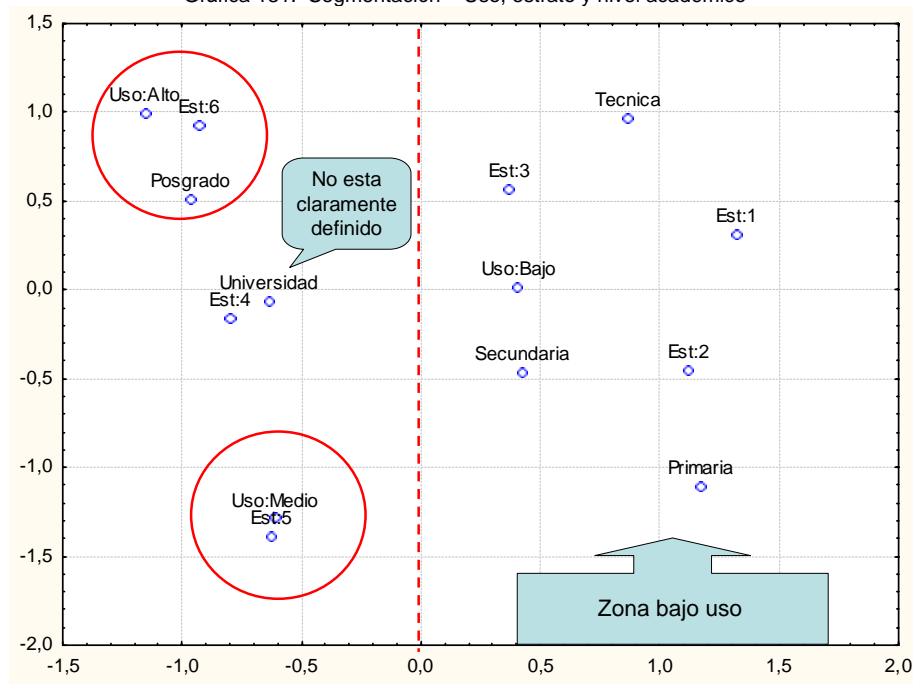
Definición de grupos

Los promedios de tiempo de navegación de los individuos encuestados se encuentra alrededor de 12.2 horas a la semana lo que equivale a un promedio de 1.7 horas por día. Se puede considerar entonces un individuo (usuario de Internet) con una intensidad de navegación normal como aquel que utiliza la red con un tiempo de 11 a 20 horas semanales. Tiempos de navegación inferiores a este rango se puede considerar de baja intensidad y por encima, se pueden considerar como usuarios de alta intensidad de navegación. Esta definición permite organizar los tres tipos diferentes de usuarios y determinar las características que los diferencian.

El primer conjunto definido de características relaciona el nivel de utilización, el estrato socioeconómico del individuo y su nivel académico. Estas variables muestran que un nivel alto de tiempo de navegación en la red está asociado a personas de estrato 6 con alto nivel de preparación académica (posgrado). Las personas con nivel académico de pregrado no muestran claramente la misma tendencia. Sin embargo, se mueven en la zona que se encuentra entre el alto nivel y el nivel medio de navegación en el plano perceptual que se muestra en la Gráfica 131.

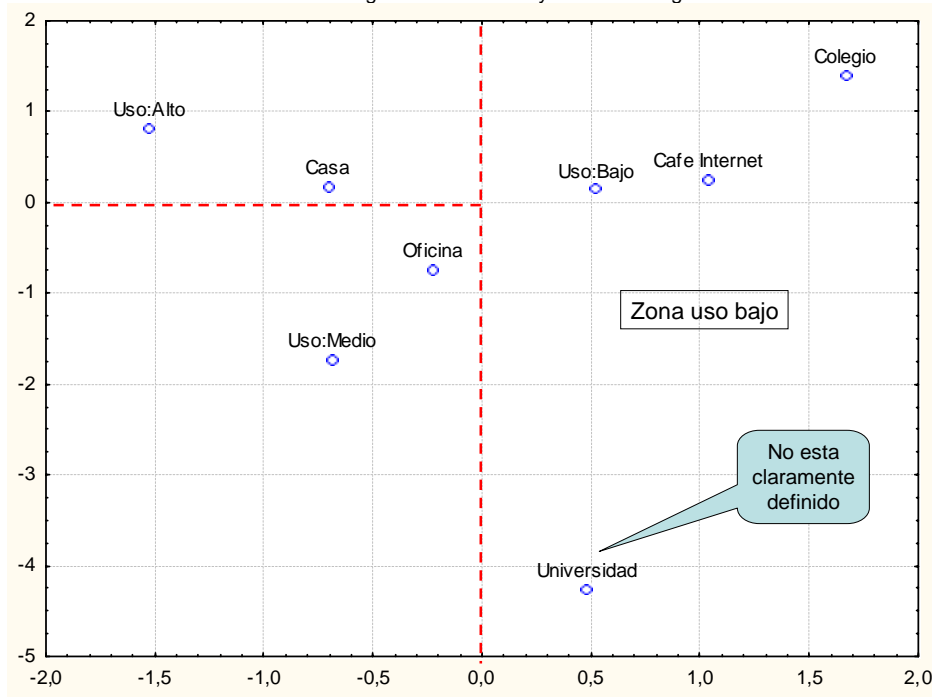
La zona de bajo nivel de navegación está caracterizada en la misma gráfica, por personas con bajo nivel de educación (secundaria, técnica y primaria) pertenecientes a estratos 1, 2 y 3.

Gráfica 131. Segmentación – Uso, estrato y nivel académico



Una segunda característica para la diferenciación de grupos la proporciona el sitio de navegación (Gráfica 132). En este caso, los usuarios de alto y medio nivel de navegación están asociados a la casa y oficina respectivamente. El mapa de percepción de la Gráfica 132 indica que la zona de baja intensidad está asociada con las personas que visitan el café Internet y, en menor nivel de asociación, las personas con nivel de estudios en secundaria y universidad.

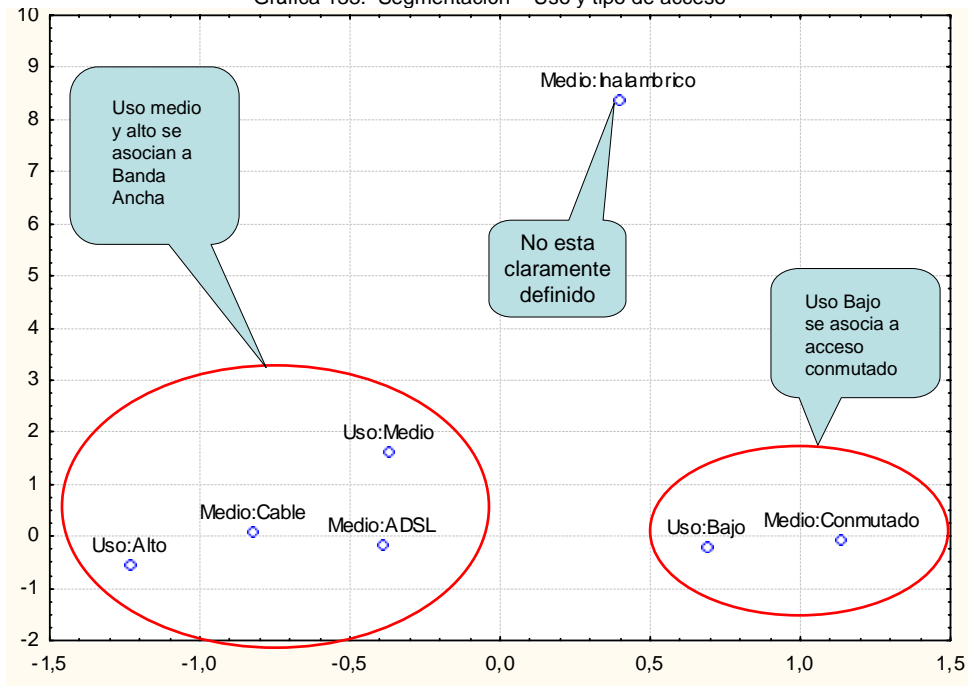
Gráfica 132. Segmentación – Uso y sitio de navegación



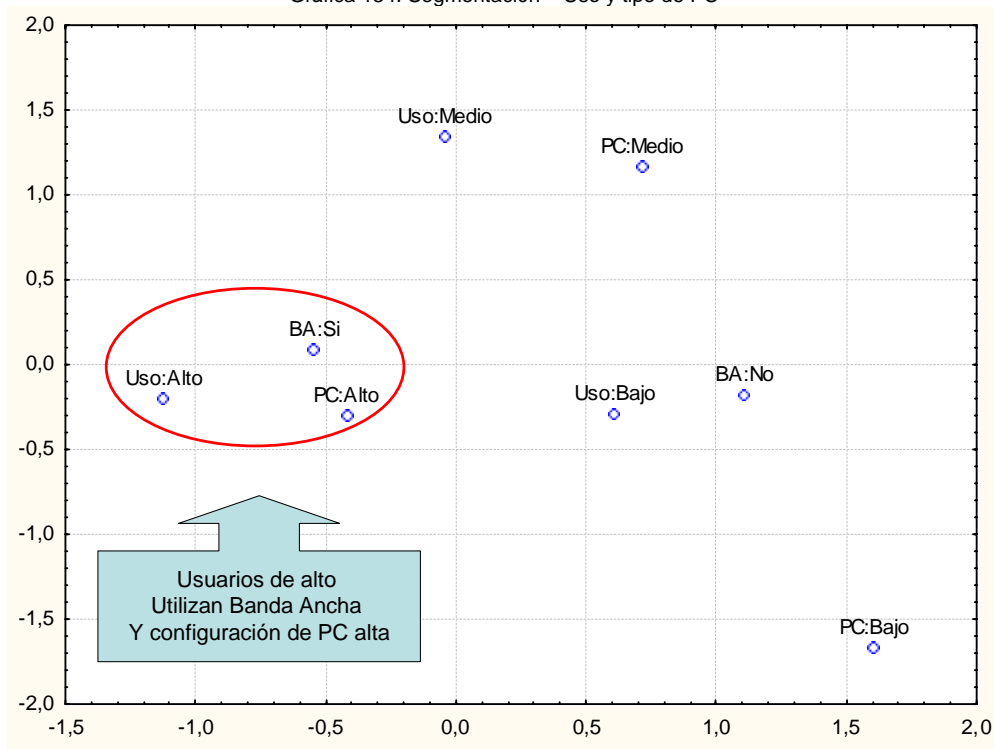
El medio de acceso también genera grupos de usuarios. Los usuarios que tienen alto nivel de navegación se asocian claramente a los accesos alámbricos de Banda Ancha como Cable y DSL. El bajo nivel se asocia al acceso conmutado. Por último y coherente con la realidad nacional el acceso de tipo inalámbrico aun no cuenta con suficientes usuarios y muestra en el plano de percepción una condiciones de no asociación clara aunque presenta tendencia al presentarse entre usuarios de baja intensidad de navegación. De acuerdo a la Gráfica 134, los cibernautas intensivos en tiempo de navegación cuentan con configuraciones de PC más completas⁷³.

⁷³ Para detalles ver cuestionarios de las encuestas en la sección de anexos del presente documento.

Gráfica 133. Segmentación – Uso y tipo de acceso

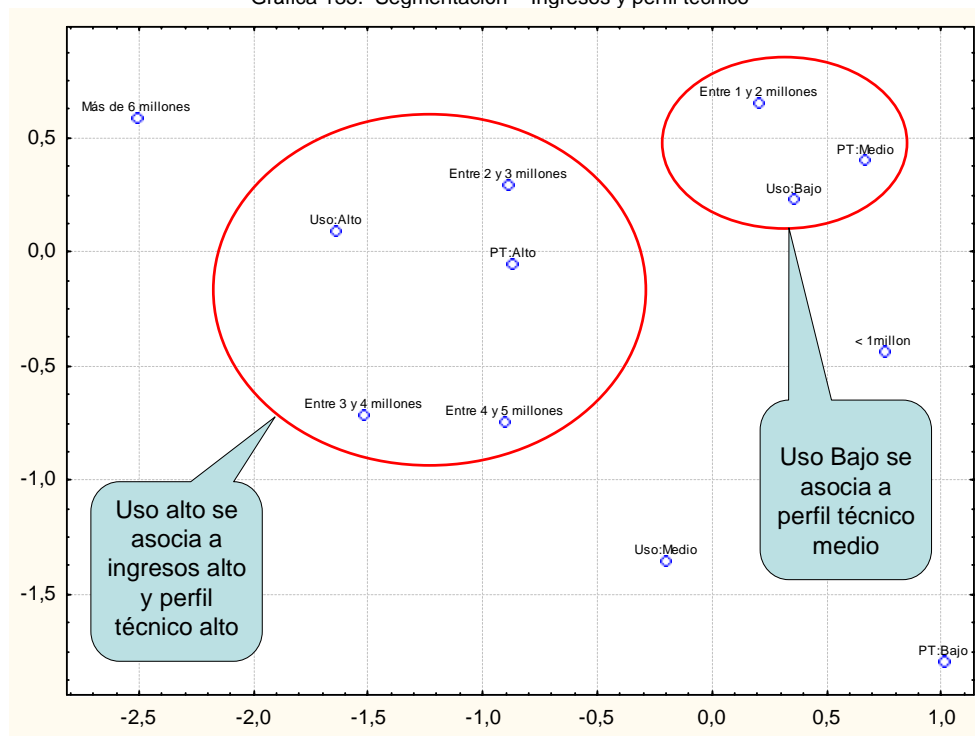


Gráfica 134. Segmentación – Uso y tipo de PC



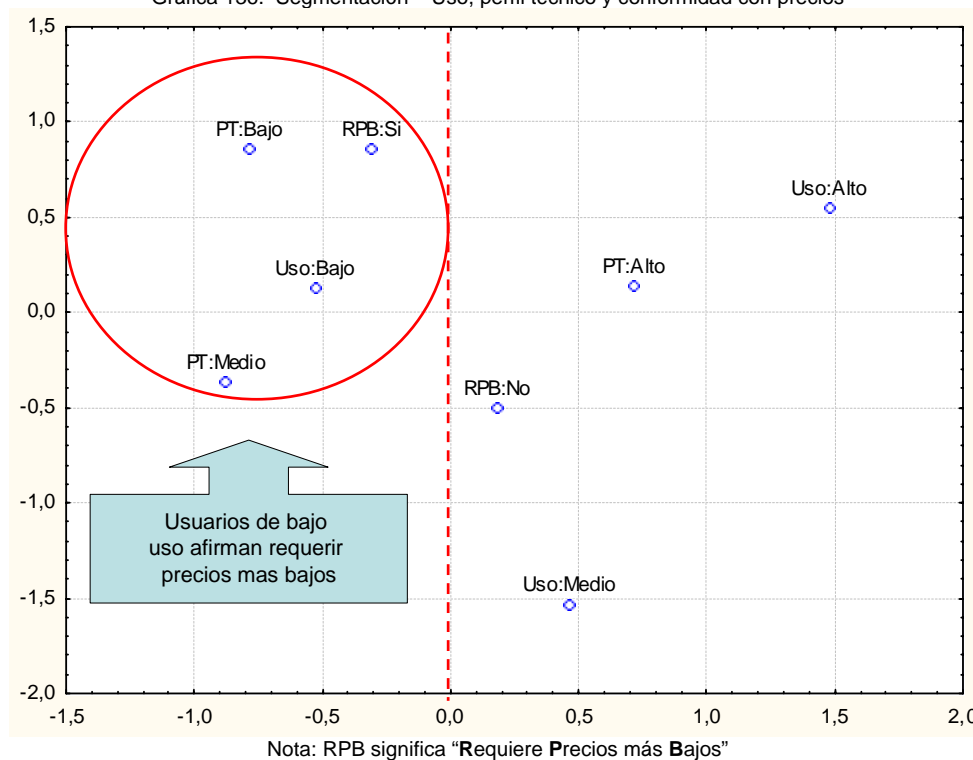
VARIABLES COMO EL NIVEL DE INGRESOS Y EL PERFIL TÉCNICO TIENDEN A AGRUPAR EL NIVEL DE INTENSIDAD DE NAVEGACIÓN ENTRE LOS CIBERNAUTAS COLOMBIANOS. EL PERFIL TÉCNICO SE DEFINE, DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS DISEÑADOS POR CINTEL, COMO LA TENENCIA DE ACCESORIOS Y SERVICIOS DE TECNOLOGÍA Y DE USO COTIDIANO. LOS USUARIOS DE ALTO PERFIL TÉCNICO Y DE ALTA INTENSIDAD EN NAVEGACIÓN PRESENTAN INGRESOS ENTRE 2 Y 5 MILLONES DE PESOS. UN BAJO NIVEL DE USO SE ASOCIA POR LO CONTRARIO A NIVELES DE INGRESO ENTRE 1 Y 2 MILLONES DE PESOS MENSUALES Y UN PERFIL TÉCNICO MEDIO.

Gráfica 135. Segmentación – Ingresos y perfil técnico



Los usuarios de bajo nivel de navegación mencionan los costos como un o de los obstáculos a la plena utilización de las tecnologías de Internet. Esto se demuestra con el mapa de percepción de la Gráfica 136 en el cual se asocia el requerimiento de menores precios con una baja utilización del servicio de acceso.

Gráfica 136. Segmentación – Uso, perfil técnico y conformidad con precios

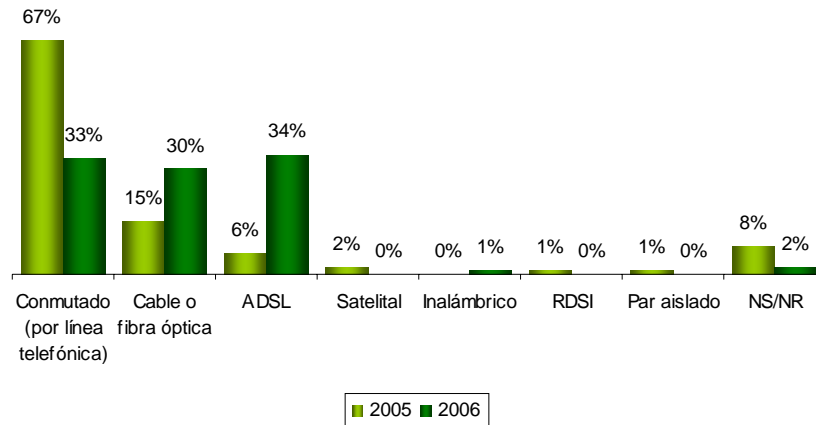


6.9. Resultados Banda Ancha

Como parte del estudio realizado por CINTEL sobre los usuarios de Internet, se ha realizado un grupo de preguntas relacionadas con banda ancha. Estas preguntas están principalmente relacionadas con contenidos y servicios.

Entre los resultados generales encontrados, es posible identificar un aumento en el uso de banda ancha en hogares respecto a años anteriores. Como se observa en la Gráfica 137, se ha dado un incremento del uso de tecnologías como cable o fibra óptica y ADSL, dejando rezagado el uso de accesos conmutados en los hogares.

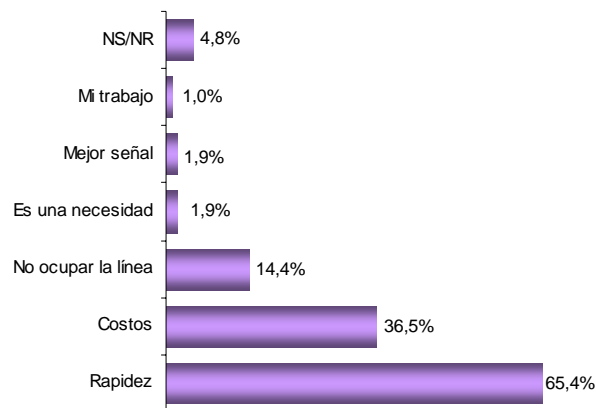
Gráfica 137. Evolución del acceso a Internet en los hogares



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

El aumento en banda ancha ha sido motivado tanto por nuevos usuarios de este servicio, como quienes han decidido cambiar el acceso conmutado: 42.2% de los encuestados manifestó contar anteriormente con acceso conmutado y decidió migrar a banda ancha buscando mayores velocidades y reducción de costos (Gráfica 138).

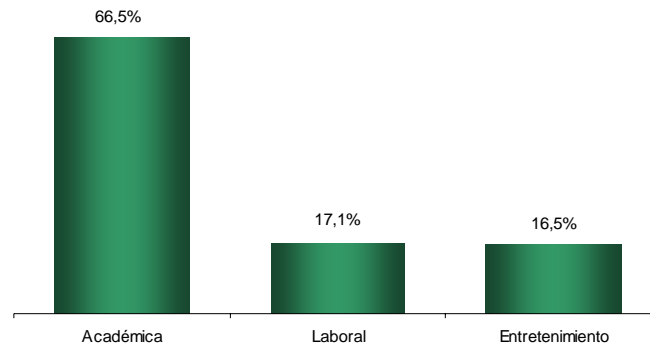
Gráfica 138. Razones de cambio de conmutado a Banda Ancha



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sobre las búsquedas que llevan a cabo aquellos que cuentan con banda ancha, el 94.4% de los usuarios manifiestan buscar algún tipo de información. En la Gráfica 139 se puede observar que el tipo de información más buscado es la académica en 68.7%, y el resto se divide entre laboral y entretenimiento. El tipo de búsqueda realizada depende principalmente de las actividades realizadas por cada persona en el día a día. Quienes no buscan información opinan que no realizan este tipo de actividad debido a que no lo necesitan, no les gusta o no les interesa.

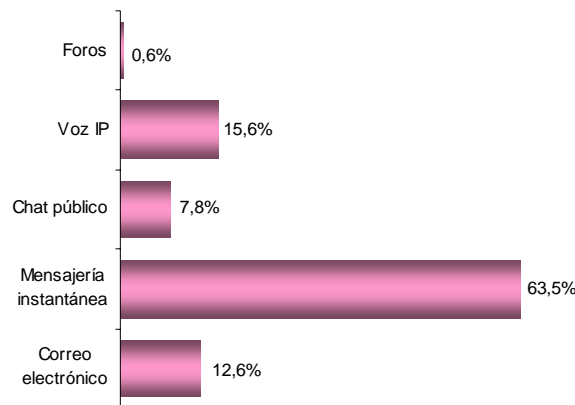
Gráfica 139. Distribución porcentual de las principales búsquedas realizadas en Internet de los usuarios de banda ancha



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Una de las actividades más importantes de las personas es la comunicación y socialización con otras, por ello es importante saber si los usuarios suelen utilizar este servicio para comunicarse. El 88.3% manifiesta que sí utiliza Internet como medio de comunicación con otras personas, principalmente a través de programas de mensajería instantánea (63.5%). Otras formas de conexión son la Voz IP y el correo electrónico (Gráfica 140). Entre quienes no se comunican reportan las siguientes razones: no lo necesitan, no les gusta o no le interesa.

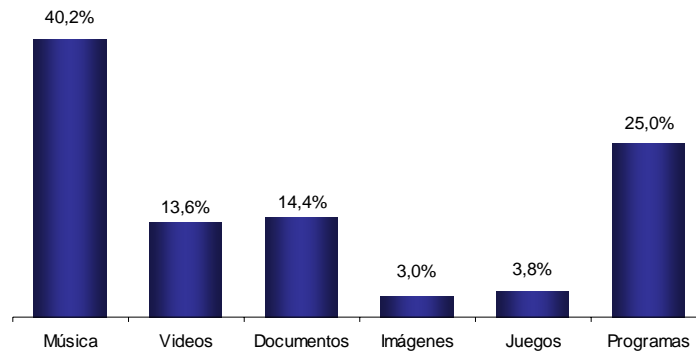
Gráfica 140. Distribución porcentual de los principales medios de comunicación por Internet de los usuarios de banda ancha



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a descargas, el 73.3% de los usuarios afirma que ha realizado alguna por Internet y entre quienes las realiza, la mayoría descarga música, vídeos y documentos (Gráfica 141). Es válido aclarar que un gran número de estas descargas se realiza en forma gratuita, debido a que los usuarios no se encuentran interesados en pagar por este tipo de información. Quienes no realizan descargas, nuevamente reportan que no les interesa pero hay otra razón adicional en muchos de ellos y son los virus, lo cual indica un temor por parte de los usuarios a que por medio de las descargas se bajen virus que afecten los computadores.

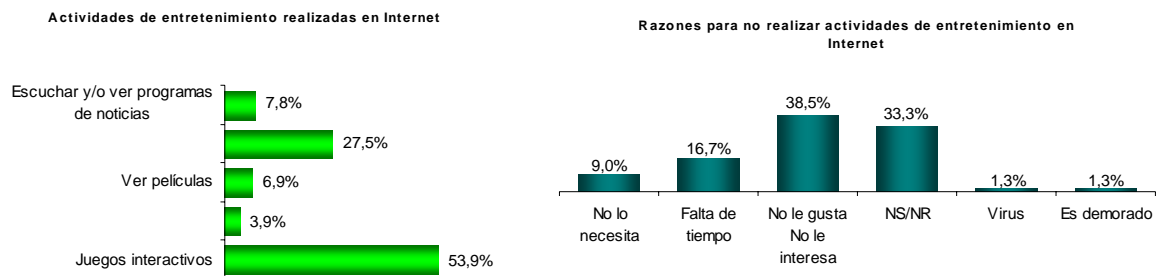
Gráfica 141. Distribución porcentual de las principales descargas por Internet entre los usuarios de banda ancha



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a las actividades de entretenimiento, el 56.7% manifiesta realizar actividades de este tipo, mientras que el 43.3% no lo hacen; el porcentaje restante no responde. Los usuarios que utilizan la red para entretenimiento se dedican principalmente a acceder a juegos interactivos y escuchar estaciones de música, mientras que quienes no lo hacen afirman no interesarles o gustarles, además de manifestar la falta de tiempo para realizar estas actividades (Gráfica 142).

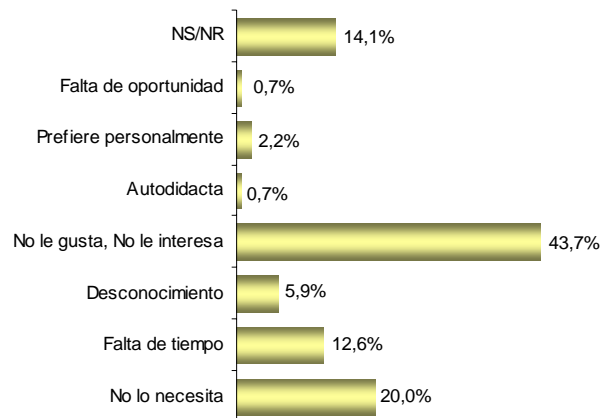
Gráfica 142. Entretenimiento de usuarios con acceso de banda ancha



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Otra actividad importante para lo que se utiliza Internet es la realización de cursos virtuales. El 25% de los usuarios manifestaron haber tomado algún tipo de curso, mientras el 75% manifestó no haberlo hecho. Entre quienes han tomado algún curso, el 93.3% ha realizado un curso libre y el porcentaje restante cursos de educación superior. Entre quienes no han realizado ningún curso virtual puede observarse que la mayoría no lo han hecho porque no les gusta o no les interesa esta actividad realizada por la red (Gráfica 143).

Gráfica 143. Distribución porcentual de las principales razones para no tomar cursos virtuales (usuarios con acceso a banda ancha)



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto al acceso a contenidos de adultos, el 75.1% de los usuarios reporta que no ha tenido acceso, frente a un 10.3% que reporta que sí. Es importante aclarar que en esta pregunta se puede presentar una alteración, debido a que en muchos casos los usuarios pueden no reportar esta actividad por temor a sentirse juzgados o por vergüenza.

Como la tecnología cada vez se involucra más en las labores cotidianas de los usuarios, otra actividad importante hace referencia a la realización de trámites y consultas por Internet. Los resultados al respecto se observan en la Tabla 33, y muestran un uso por un porcentaje importante de usuarios con acceso de banda ancha para trámites y consultas, transacciones bancarias y compras o ventas, mostrando que a pesar de la desconfianza de usar medios electrónicos, en este grupo de usuarios las aprehensiones han disminuido.

Tabla 33. Servicios llevados a cabo a través de Internet por usuarios con acceso de banda ancha

ACTIVIDAD	SI	NO
Trámites y consultas	72,2%	27,8%
Transacciones bancarias	40,6%	59,4%
Compras o ventas	42,2%	57,8%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

6.10. Oferta de Banda Ancha en Colombia

A continuación se muestra la oferta de servicios de Internet de banda ancha, en 10 ciudades del territorio nacional: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Ibagué y Neiva. De igual manera, se analizan dos segmentos, la oferta de banda ancha corporativa y la oferta de banda ancha residencial:

OFERTA BANDA ANCHA CORPORATIVA

Tecnología	Ciudad	Operador	Plan	Capacidad	Costo mensual	Otros	Instalación
ADSL	Barranquilla	Metrotel	256 KBPS	256 Kbps	\$ 115.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$50.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	512 KBPS	512 Kbps	\$ 136.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$50.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	1024 KBPS	1024 Kbps	\$ 178.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$50.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	PROFESIONAL		\$ 80.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$30.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	COMBO PROFESIONAL		\$ 130.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$60.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	PYMES		\$ 148.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$80.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	ADSL 512	512 Kbps	\$ 300.000	+ IVA	No Aplica
ADSL	Barranquilla	Metrotel	ADSL 1024	1024 Kbps	\$ 700.000	+ IVA	No Aplica
ADSL	Bogotá y Cali	TELEFONICA - TELECOM	-	-	-	Los planes corporativos dependen de estudio previo y son acorde a las encesidas específicas de las empresas	-
ADSL	Bogotá	ETB	Internet Banda Ancha 400 superior	400 kbps	\$ 80.000	Enfocado a microempresas, PYMES y grandes empresas, no incluyen IVA	El costo de Instalación es de \$50.000
ADSL	Bogotá	ETB	Internet Banda Ancha 600 superior	600 kbps	\$ 120.000	Enfocado a microempresas, PYMES y grandes empresas, no incluyen IVA	El costo de Instalación es de \$50.000
ADSL	Bogotá	ETB	Internet Banda Ancha 1000 Superior	1000 kbps	\$ 200.000	Enfocado a microempresas, PYMES y grandes empresas, no incluyen IVA	El costo de Instalación es de \$75.000
ADSL	Bogotá	ETB	Internet Banda Ancha 2000 Superior	2000 kbps	\$ 350.000	Enfocado a microempresas, PYMES y grandes empresas, no incluyen IVA	El costo de Instalación es de \$75.000
ADSL	Bogotá	ETB	DEDICADOS		ESTUDIO PREVIO	Enfocado a PYMES y grandes empresas, no incluyen IVA	-
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 400 Kbps	400 kbps	\$ 95.000	-	El costo de Instalación es de \$149.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 600 Kbps	600 kbps	\$ 120.000	-	El costo de Instalación es de \$300.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 1000 Kbps SOHO	1000 kbps	\$ 150.000	-	El costo de Instalación es de \$300.000

OFERTA BANDA ANCHA CORPORATIVA

Tecnología	Ciudad	Operador	Plan	Capacidad	Costo mensual	Otros	Instalación
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 1000 Kbps	1000 kbps	\$ 200.000	-	El costo de Instalación es de \$300.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 2000 Kbps	2000 kbps	\$ 350.000	-	El costo de Instalación es de \$300.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 400 Kbps	400 kbps	\$ 128.100	Incluye tarifa local. El cliente debe permanecer por lo menos 1 año La multa por retiro anticipado es el proporcional al descuento en la conexión	El costo de Instalación es de \$50.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 600 Kbps	600 kbps	\$ 168.900	Incluye tarifa local. El cliente debe permanecer por lo menos 1 año La multa por retiro anticipado es el proporcional al descuento en la conexión	El costo de Instalación es de \$50.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 1000 Kbps	1000 kbps	\$ 232.900	Incluye tarifa local. El cliente debe permanecer por lo menos 1 año La multa por retiro anticipado es el proporcional al descuento en la conexión	El costo de Instalación es de \$75.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Plan 2000 Kbps	2000 kbps	\$ 352.000	Incluye tarifa local. El cliente debe permanecer por lo menos 1 año La multa por retiro anticipado es el proporcional al descuento en la conexión	El costo de Instalación es de \$75.000
ADSL	Bogotá	TUTOPIA	Tutopia Banda Ancha 256	256 Kbps	\$ 80.000	+ IVA	\$50,000 sin permanencia a un año y \$300,000 con permanencia a un año.
ADSL	Bogotá	TUTOPIA	Tutopia Banda Ancha 512	512 Kbps	\$ 122.000	+ IVA	\$75,000 sin permanencia a un año y \$350,000 con permanencia a un año.
ADSL	Bogotá	TUTOPIA	Tutopia Banda Ancha 1024	1024 Kbps	\$ 230.000	+ IVA	\$100,000 sin permanencia a un año y \$350,000 con permanencia a un año.
ADSL	Bogotá	TUTOPIA	Tutopia Banda Ancha 2048	2048 Kbps	\$ 350.000	+ IVA	\$100,000 sin permanencia a un año y \$350,000 con permanencia a un año.

OFERTA BANDA ANCHA CORPORATIVA

Tecnología	Ciudad	Operador	Plan	Capacidad	Costo mensual	Otros	Instalación
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	Plus	128 Kbps	\$ 52.200	Incluido IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	Ultra	256 Kbps	\$ 75.400	Incluido IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	Café Ultra	256 Kbps	\$ 229.680	Incluido IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	Ultra PYME	750 Kbps	\$ 114.840	Incluido IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	PREMIUM	1000 Kbps	\$ 148.480	Incluido IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	CAFE PREMIUM	750 Kbps	\$ 301.600	Incluido IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	PREMIUM GOLD	2000 Kbps	\$ 220.400	Incluido IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	CAFE PLATINUM	2048 Kbps	\$ 1.170.208	Incluido IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	4 MEGAS	4000 Kbps	\$ 357.280	Incluido IVA	-
ADSL	Cali	EMCALI	Dupla 128 comercial	128 Kbps	\$ 92.050	Este plan hace parte de un combo con voz Superados los 1000 minutos de voz, el minuto adicional es al \$36. Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Cali	EMCALI	Dupla 256 comercial	256 Kbps	\$ 112.100	Este plan hace parte de un combo con voz Superados los 1000 minutos de voz, el minuto adicional es al \$36. Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Cali	EMCALI	Dupla 384 comercial	384 Kbps	\$ 132.130	Este plan hace parte de un combo con voz Superados los 1000 minutos de voz, el minuto adicional es al \$36. Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Cali	EMCALI	Dupla 512 comercial	512 Kbps	\$ 172.090	Este plan hace parte de un combo con voz Superados los 1000 minutos de voz, el minuto adicional es al \$36. Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Medellin	EdateL	200 Kbps	200 Kbps	\$ 81.200	Incluido IVA	-
ADSL	Medellin	EdateL	400 Kbps	400 Kbps	\$ 104.400	Incluido IVA	-
ADSL	Medellin	EdateL	600 Kbps	600 Kbps	\$ 162.400	Incluido IVA	-
ADSL	Medellin	EdateL	800 Kbps	800 Kbps	\$ 232.000	Incluido IVA	-
ADSL	Medellin	EdateL	Canal dedicado	-	-	De acuerdo a las necesidades del cliente	-
ADSL	Medellin, Pereira y Manizales	UNE	-	129 kbps , 256 kbps , 512 kbps , 1024 kbps	-	De acuerdo a las necesidades del cliente	-
ADSL	Medellin, Pereira y Manizales	UNE	-	Dedicados: 128 kbps , 256 kbps , 512 kbps , 1024 kbps , 1536 kbps , 2048 kbps	-	De acuerdo a las necesidades del cliente	-

OFERTA BANDA ANCHA RESIDENCIAL

Tecnología	Ciudad	Operador	Plan	Capacidad	Costo mensual	Otros	Instalación
ADSL	Barranquilla	Metrotel	127 Kbps	127 Kbps	\$ 49.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$30.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	255 Kbps	255 Kbps	\$ 78.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$30.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	511 Kbps	511 Kbps	\$ 99.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$30.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	1023 Kbps	1023 Kbps	\$ 141.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$30.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	2047 Kbps	2047 Kbps	\$ 225.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$30.000
ADSL	Barranquilla	Metrotel	HOGAR X DOS	-	\$ 131.000	+ IVA	El costo de Instalación es de \$30.000
ADSL	Bogotá y Cali	TELEFONICA - TELECOM	300 kbps	300 kbps	\$ 55.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$60.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Bogotá y Cali	TELEFONICA - TELECOM	500 kbps	500 kbps	\$ 65.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$60.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Bogotá y Cali	TELEFONICA - TELECOM	1000 kbps	1000 kbps	\$ 99.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$60.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Bogotá y Cali	TELEFONICA - TELECOM	2000 kbps	2000 kbps	\$ 220.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$60.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Barranquilla	TELEFONICA - TELECOM	300 kbps	300 kbps	\$ 55.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$60.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Barranquilla	TELEFONICA - TELECOM	500 kbps	500 kbps	\$ 65.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$70.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Barranquilla	TELEFONICA - TELECOM	1000 kbps	1000 kbps	\$ 99.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$105.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Barranquilla	TELEFONICA - TELECOM	2000 kbps	2000 kbps	\$ 220.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$220.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Resto del país	TELEFONICA - TELECOM	150 kbps	150 kbps	\$ 60.000	No esta en promoción con voz	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Resto del país	TELEFONICA - TELECOM	300 kbps	300 kbps	\$ 70.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$90.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Resto del país	TELEFONICA - TELECOM	500 kbps	500 kbps	\$ 105.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$105.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación

OFERTA BANDA ANCHA RESIDENCIAL

Tecnología	Ciudad	Operador	Plan	Capacidad	Costo mensual	Otros	Instalación
ADSL	Resto del país	TELEFONICA - TELECOM	1000 kbps	1000 kbps	\$ 200.000	Precio en promoción por el mes de noviembre \$170.000 con ilimitado voz local	En el mes de noviembre de 2006 no hay costos de instalación
ADSL	Bogotá	ETB	150 kbps	150 kbps	Con voz local ilimitado:\$77.200, con larga distancia y local ilimitado:\$119.500	Plan 7 sin límites larga distancia de \$47.000, Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Bogotá	ETB	400 kbps	400 kbps	Con voz local ilimitado:\$88.400, con larga distancia y local ilimitado:\$130.700	Plan 7 sin límites larga distancia de \$47.000, Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Bogotá	ETB	600 kbps	600 kbps	Con voz local ilimitado:\$103.950, con larga distancia y local ilimitado:\$146.250	Plan 7 sin límites larga distancia de \$47.000, Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Bogotá	ETB	1000 kbps	1000 kbps	Con voz local ilimitado:\$134.050, con larga distancia y local ilimitado:\$176.350	Plan 7 sin límites larga distancia de \$47.000, Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Bogotá	ETB	2000 kbps	2000 kbps	Con voz local ilimitado:\$253.050, con larga distancia y local ilimitado:\$295.350.	Plan 7 sin límites larga distancia de \$47.000, Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Bogotá	ETB	Banda Ancha 150	150 kbps	\$ 55.000	+ IVA	\$149,000 sin permanencia a un año y \$30,000 con permanencia a un año. Costo del modem \$350,000
ADSL	Bogotá	ETB	Banda Ancha 400	400 kbps	\$ 69.000	+ IVA	\$149,000 sin permanencia a un año y \$30,000 con permanencia a un año. Costo del modem \$350,000
ADSL	Bogotá	ETB	Banda Ancha 600	600 kbps	\$ 107.000	+ IVA	\$149,000 sin permanencia a un año y \$30,000 con permanencia a un año. Costo del modem \$350,000
ADSL	Bogotá	ETB	Banda Ancha 1000	1000 kbps	\$ 150.000	+ IVA	\$149,000 sin permanencia a un año y \$30,000 con permanencia a un año. Costo del modem \$350,000
ADSL	Bogotá	ETB	Banda Ancha 2000	2000 kbps	\$ 322.000	+ IVA	\$149,000 sin permanencia a un año y \$30,000 con permanencia a un año. Costo del modem \$350,000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Banda Ancha 200	200 kbps	\$ 85.512	Este valor incluye voz local ilimitada,. Estos valores no incluyen IVA. Peranencia a un año	Costo de conexión de \$30.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Banda Ancha 400	400 kbps	\$ 106.628	Este valor incluye voz local ilimitada,. Estos valores no incluyen IVA. Peranencia a un año	Costo de conexión de \$30.000

OFERTA BANDA ANCHA RESIDENCIAL

Tecnología	Ciudad	Operador	Plan	Capacidad	Costo mensual	Otros	Instalación
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Banda Ancha 600	600 kbps	\$ 144.628	Este valor incluye voz local ilimitada., Estos valores no incluyen IVA. Peranencia a un año	Costo de conexión de \$30.000
ADSL	Bogotá	EPM Bogotá	Banda Ancha 1000	1000 kbps	\$ 187.628	Este valor incluye voz local ilimitada., Estos valores no incluyen IVA. Peranencia a un año	Costo de conexión de \$30.000
ADSL	Bogotá	Tutopia	Banda Ancha 128	128 kbps	\$ 55.000	La promoción para quienes cuentan con líneas de ETB y válida hasta diciembre 31 de 2006 incluye un contrato por un año en donde por mes transcurrido se descuentan 500 pesos del valor pagado el mes anterior. Estos valores no incluyen IVA	Instalación \$30.000 con clausula de permanencia a un año, \$300.000 sin clausula
ADSL	Bogotá	Tutopia	Banda Ancha 256	256 kbps	\$ 60.000	La promoción para quienes cuentan con líneas de ETB y válida hasta diciembre 31 de 2006 incluye un contrato por un año en donde por mes transcurrido se descuentan 500 pesos del valor pagado el mes anterior. Estos valores no incluyen IVA	Instalación \$30.000 con clausula de permanencia a un año, \$300.000 sin clausula
ADSL	Bogotá	Tutopia	Banda Ancha 512	512 kbps	\$ 100.000	La promoción para quienes cuentan con líneas de ETB y válida hasta diciembre 31 de 2006 incluye un contrato por un año en donde por mes transcurrido se descuentan 500 pesos del valor pagado el mes anterior. Estos valores no incluyen IVA	Instalación \$30.000 con clausula de permanencia a un año, \$300.000 sin clausula
Cable	Bogotá	TV Cable	Banda Ancha 100 Kbps	100 Kbps	\$ 46.000	IVA Incluido	-
Cable	Bogotá	TV Cable	Banda Ancha 300 Kbps	300 Kbps	\$ 64.000	IVA Incluido	-
Cable	Bogotá	TV Cable	Banda Ancha 500 Kbps	500 Kbps	\$ 95.000	IVA Incluido	-
Cable	Bogotá	TV Cable	Banda Ancha 150 Kbps	150 Kbps	\$ 95.000	Incluye televisión e IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	Banda Ancha 250	250 kbps	\$ 45.000	Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	Banda Ancha 500	500 kbps	\$ 65.000	Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	Banda Ancha 750	750 kbps	\$ 99.000	Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Bucaramanga	Telebucaramanga	Banda Ancha 1000	1000 kbps	\$ 128.000	Estos valores no incluyen IVA	-
ADSL	Cali	EMCALI	Banda Ancha Dupla 128	128 kbps	\$ 90.000	Este plan hace parte de un combo con voz. Estos valores no incluyen IVA	Si se cuenta con línea de EMCALI la instalación es de \$30.000, en caso contrario de \$60.000
ADSL	Cali	EMCALI	Banda Ancha Dupla 256	256 kbps	\$ 110.000	Este plan hace parte de un combo con voz. Estos valores no incluyen IVA	Si se cuenta con línea de EMCALI la instalación es de \$30.000, en caso contrario de \$60.000

OFERTA BANDA ANCHA RESIDENCIAL

Tecnología	Ciudad	Operador	Plan	Capacidad	Costo mensual	Otros	Instalación
ADSL	Cali	EMCALI	Banda Ancha Dupla 384	384 kbps	\$ 130.000	Este plan hace parte de un combo con voz. Estos valores no incluyen IVA	Si se cuenta con línea de EMCALI la instalación es de \$30.000, en caso contrario de \$60.000
ADSL	Cali	EMCALI	Banda Ancha Dupla 512	512 kbps	\$ 170.000	Este plan hace parte de un combo con voz. Estos valores no incluyen IVA	Si se cuenta con línea de EMCALI la instalación es de \$30.000, en caso contrario de \$60.000
ADSL	Cali	EMCALI	Banda Ancha Dupla minutos incluidos 128	128 kbps	\$ 65.000	Este plan es 500 minutos de voz y 3600 de BA	Si se cuenta con línea de EMCALI la instalación es de \$30.000, en caso contrario de \$60.000
ADSL	Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Ibagué, Neiva	ETB	100 Básico	100 kbps	\$ 50.000	Estos valores no incluyen IVA	Con contrato a un año, \$30.000 sin permanencia, \$3380.000
ADSL	Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Ibagué, Neiva	ETB	200 Básico	200 kbps	\$ 83.000	Estos valores no incluyen IVA	Con contrato a un año, \$30.000 sin permanencia, \$3380.000
ADSL	Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Ibagué, Neiva	ETB	200 Superior	200 kbps	\$ 180.000	Estos valores no incluyen IVA	Con contrato a un año, \$50.000 sin permanencia, \$3380.000
ADSL	Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Ibagué, Neiva	ETB	400 Básico	400 kbps	\$ 130.000	Estos valores no incluyen IVA	Con contrato a un año, \$30.000 sin permanencia, \$3380.000
ADSL	Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Ibagué, Neiva	ETB	400 Superior	400 kbps	\$ 300.000	Estos valores no incluyen IVA	Con contrato a un año, \$75.000 sin permanencia, \$3380.000
ADSL	Medellín	EdateL	200 Kbps	200 Kbps	\$ 81.200	Incluido IVA	-
ADSL	Medellín	EdateL	400 Kbps	400 Kbps	\$ 104.400	Incluido IVA	-
ADSL	Medellín	EdateL	600 Kbps	600 Kbps	\$ 162.400	Incluido IVA	-
ADSL	Medellín	EdateL	800 Kbps	800 Kbps	\$ 232.000	Incluido IVA	-
ADSL	Medellín	EdateL	200 Kbps	200 Kbps	\$ 104.400	Incluye consumo local ilimitado e IVA	-
ADSL	Medellín	EdateL	200 Kbps	200 Kbps	\$ 131.428	Incluye consumo local ilimitado, televisión e IVA	-
ADSL-HFC	Medellín	UNE	200 Kbps	200 Kbps	\$ 55.000	-	Tarifa de conexión \$70.000
ADSL-HFC	Medellín	UNE	500 Kbps	500 Kbps	\$ 69.900	-	Tarifa de conexión \$70.000

OFERTA BANDA ANCHA RESIDENCIAL

Tecnología	Ciudad	Operador	Plan	Capacidad	Costo mensual	Otros	Instalación
ADSL-HFC	Medellin	UNE	600 Kbps	600 Kbps	\$ 89.900	-	Tarifa de conexión \$70.000
ADSL-HFC	Medellin	UNE	700 Kbps	700 Kbps	\$ 109.000	-	Tarifa de conexión \$70.000
ADSL-HFC	Medellin	UNE	200 Kbps	200 Kbps	\$ 64.900	Plan triple play	Tarifa de conexión \$70.000
ADSL-HFC	Medellin	UNE	500 Kbps	500 Kbps	\$ 79.900	Plan triple play	Tarifa de conexión \$70.000
ADSL-HFC	Medellin	UNE	600 Kbps	600 Kbps	\$ 99.900	Plan triple play	Tarifa de conexión \$70.000
ADSL-HFC	Medellin	UNE	700 Kbps	700 Kbps	\$ 109.900	Plan triple play	Tarifa de conexión \$70.000
ADSL-HFC	Medellin	UNE	Paquetes de servicios de acuerdo a la configuración que el usuarios desee armar	-	-	-	-
ADSL	Pereira	UNE	Une 600	hay velocidades desde 128 hasta 384 Kbps	Desde \$66.000 hasta \$168.200	Depende de la configuración del paquete que se arme. Los paqueten incluyen: Telefonía, Televisión, banda Ancha, Internet conmutado y Larga distancia	-
ADSL	Pereira	UNE	Une 1000	hay velocidades desde 128 hasta 384 Kbps	Desde \$82.000 hasta \$184.200	Depende de la configuración del paquete que se arme. Los paqueten incluyen: Telefonía, Televisión, banda Ancha, Internet conmutado y Larga distancia	-
ADSL	Pereira	UNE	Une 5000	hay velocidades desde 128 hasta 384 Kbps	Desde \$93.000 hasta \$195.200	Depende de la configuración del paquete que se arme. Los paqueten incluyen: Telefonía, Televisión, banda Ancha, Internet conmutado y Larga distancia	-
ADSL	Pereira	UNE	Ilimitado	hay velocidades desde 128 hasta 384 Kbps	Desde \$124.000 hasta \$179.700	Depende de la configuración del paquete que se arme. Los paqueten incluyen: Telefonía, Televisión, banda Ancha, Internet conmutado y Larga distancia	-

6.11. Proyecciones Suscripciones Banda Ancha en Colombia

El crecimiento de los suscriptores de Banda Ancha ha incrementado, desde el año 2004, su tasa de crecimiento. El incremento de los usuarios de XDSL ha sido mayor en el 2006 que el crecimiento de los usuarios de Cable. Sin embargo, el comportamiento proyectado de ambos servicios muestra la misma forma en su curva de tendencia (Gráfica 144). Evaluando este comportamiento CINTEL propone las proyecciones en las suscripciones que se encuentran registradas en la Tabla 34 y en la Gráfica 145.

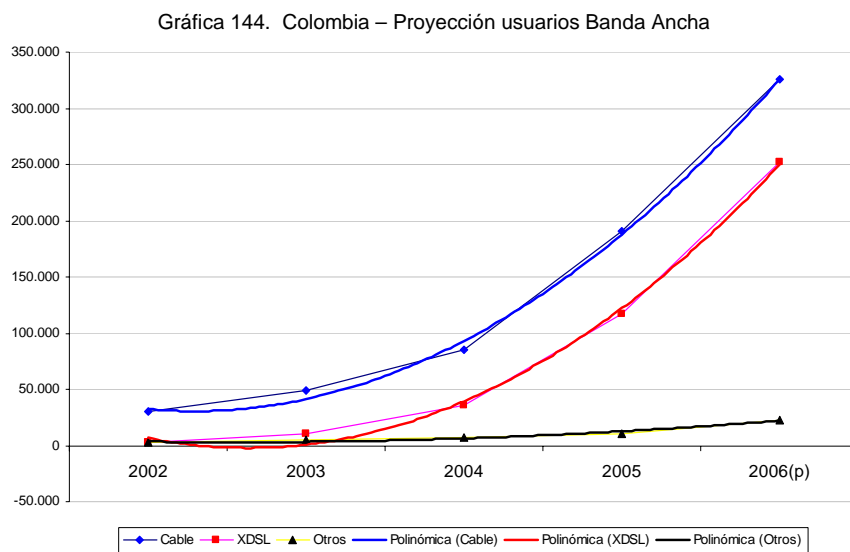
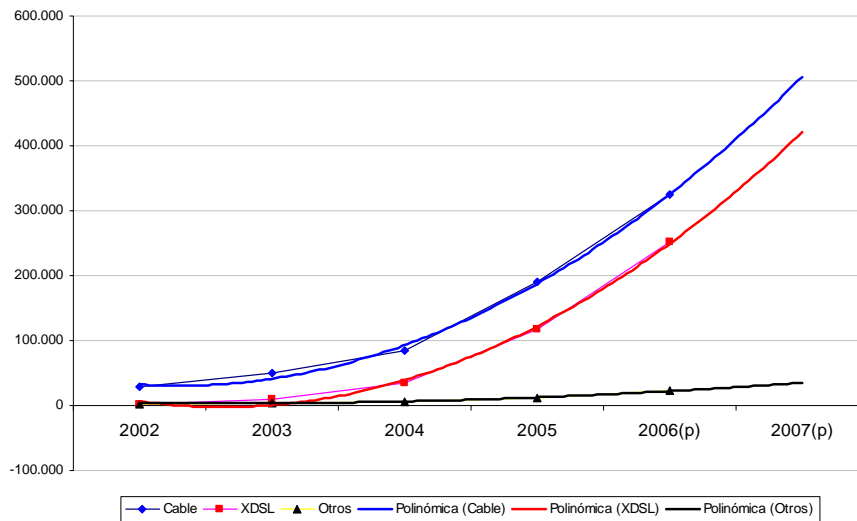


Tabla 34. Colombia – Proyecciones Suscripciones Banda Ancha 2007

Tipo Acceso	2002	2003	2004	2005	2006(p)	2007(p)
Cable	29.743	49.286	84.987	190.673	325.673	506.499
XDSL	2.496	10.406	35.469	117.548	252.444	421.267
Otros	2.649	4.744	6.657	10.642	23.068	34.941
	34.888	64.436	127.113	318.863	601.185	962.707

Las proyecciones CINTEL estiman que en el año 2006, el número de suscriptores de Banda Ancha estará alrededor de los 600.000 suscriptores y en el 2007 la cifra alcanzará un valor cercano a los 962.000 suscriptores.

Gráfica 145. Colombia – Proyecciones Suscripciones Banda Ancha 2007



6.12. Conclusiones

Tal como lo había previsto hace tres años, la relación entre los usuarios de banda ancha y de banda angosta evidencia que los primeros han tomado cada vez más fuerza, mientras que los segundos muestran una menor participación.

Uno de los factores que ha estimulado la adquisiciones de conexiones de banda ancha por parte de los usuarios se debe a que la diferencia en costos entre una suscripción de este tipo y una de banda angosta, es cada vez menor (considerando usuarios de consumo medio de una hora al día).

De acuerdo con los estudios realizados por CINTEL, al igual que en el año anterior, los principales usos que le dan los usuarios a Internet son búsqueda de información, correo electrónico y chat. Por otra parte, no existe una demanda por contenidos claramente definida.

Los usuarios de baja navegación encuentran en los café Internet la mejor alternativa para acceder al servicio a través de conexiones de banda ancha, mientras que los usuarios con un alto perfil de navegación tienen una mayor demanda de conexiones residenciales de este tipo.

Según los estudios, los usuarios que están más familiarizados con la tecnología son los que presentan una alta intensidad de utilización de Internet.

7. TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN-TVS

La televisión se ha constituido en una herramienta de tecnología que permite a la población acceder a educación y realizar igualmente actividades de ocio. Esta herramienta interviene en el proceso de desarrollo de la población mundial. Este servicio ha adquirido una gran importancia social junto con los teléfonos y los computadores personales, tanto en países desarrollados como en países en vía de desarrollo.

En la actualidad el servicio se ha incorporado activamente dentro del sector de telecomunicaciones, ya que la convergencia de redes y servicios les ha permitido competir con operadores de otros servicios telecomunicaciones, tanto de telefonía como de valor agregado. La TV es considerada dentro del sector como un servicio más del portafolio de productos ofrecidos por las empresas en los mercados en los que operan.

Cada día existe en los países una mayor oferta de canales que ofrecen contenido para nichos de mercado muy específico, con audiencias de perfiles muy definidos, esto igualmente influye en la publicidad que presenta en cada canal, la cual va dirigida a diferentes tipos de audiencias.

Adicionalmente la infraestructura con que cuentan los operadores de TV por cable o satelital les permite incorporar servicios de Internet de banda ancha e incluso televisión interactiva.

Los consumidores cuentan con una amplia gama de opciones de video, Internet y telefonía. Hay una gran personalización de los medios y los servicios de telecomunicaciones por lo tanto la oferta de los servicios se hace de acuerdo con las necesidades y gustos de los consumidores.

Hace dos décadas las empresas de televisión por suscripción solo ofrecían videos, pero actualmente, gracias a las posibilidades tecnológicas que brindan las redes de nueva generación, los operadores de televisión por cable pueden implementar redes con posibilidades de ofrecer acceso a Internet de banda ancha y telefonía. Adicionalmente están en capacidad de incluir funciones de televisión interactiva mediante la cual se ofrece video por demanda.

Mientras las empresas de televisión por suscripción han implementado nuevos productos a sus redes, los cuales ofrecen de manera empaquetada, en algunos países las compañías telefónicas han incursionado en este servicio mediante la utilización del protocolo IP, ofreciendo programación especial a sus usuarios. Sin embargo, las compañías de cable fueron las primeras en empaquetar los servicios de video con Internet de alta velocidad, lo que hasta cierto momento les dio una ventaja sobre el resto de competidores.

7.1. Televisión digital

Los adelantos tecnológicos en materia de redes de nueva generación han impulsado adicionalmente la transformación de la televisión tradicional. La producción de este servicio se está digitalizando con el fin de ofrecer servicios y contenido de mayor calidad tanto en el video como en el audio. Igualmente se pueden incluir servicios adicionales hacia el suscriptor.

Con respecto a las redes, éstas se aprovechan de manera más eficiente, optimizando los costos para los operadores a través de un mayor aprovechamiento del espectro, de la transmisión de más canales y de la implementación de nuevos servicios para los usuarios. Adicionalmente se ha desarrollado contenido de TV para los terminales móviles.

A nivel internacional se han desarrollado tres estándares que cuentan con mayor aceptación en diferentes países: el americano denominado ASTC (Advanced Television Systems Comitee), el Europeo DVB (Digital Video Broadcasting) y el Japonés ISDB (Integrated Service Digital Broadcasting).

Cada país deberá elegir un estándar, teniendo en cuenta el impacto económico y social que esto implica. Cada uno de los estándares cumple con los requerimientos técnicos que el servicio implica, por lo tanto se espera que la decisión tenga un importante componente político. Los estándares de mayor difusión a nivel mundial son el norteamericano y el europeo, sin embargo, Brasil ha elegido el estándar japonés para ser implementado en su país.

Tabla 35. Penetración de la TV digital en Europa 2005

País	No. De hogares (miles) con TV digital	% de cobertura sobre el total de hogares
Reino Unido	14.435	57%
Alemania	5.414	14%
Francia	4.991	21%
Italia	2.759	12%
España	2.280	14%
Suecia	1.116	27%
Finlandia	511	22%
Noruega	478	23%
Dinamarca	355	14%
Holanda	480	7%
Bélgica	282	7%
Luxemburgo	12	7%
Portugal	236	7%
Austria	378	10%
Suiza	148	4%
Grecia	267	7%
Irlanda	417	31%

Fuente: CNTV – referencia Forrester Research Inc.

La televisión digital terrestre TVDT incorpora todos los procesos del proceso de producción, transmisión y recepción del servicio de televisión. Esta modalidad exige a los operadores y proveedores de contenido contar con equipos especiales

para la producción y la transmisión. Por otra parte, este cambio de tecnología igualmente significa que los consumidores deberán adquirir un televisor capaz de recibir formatos digitales o un adaptador de señal para convertir las señales digitales a señales análogas que puedan ser procesadas por los televisores convencionales.

“Esta televisión” permite generar contenidos con una mejor resolución y un mejor audio, con calidad de cine y de disco compacto. Dentro de las posibilidades que incluyen estos formatos digitales se encuentran la posibilidad de transmitir múltiple programación por un mismo canal, así como varias señales de audio para un mismo contenido, es decir, diferentes idiomas.

Este proceso de transición de la televisión convencional a la televisión digital tiene amplias implicaciones técnicas y sociales, por lo tanto es un proceso lento. En países desarrollados todavía no está totalmente implementado, por ejemplo, en Estados Unidos se tiene previsto que la transición completa a la TV digital se de en el año 2009, momento en el cual todas las estaciones transmitirán en este formato.

Tal como ha sucedido en los últimos años, los servicios de televisión por suscripción a nivel mundial se están aprovechando de la convergencia de servicios, y de las potencialidades de sus redes actuales para ampliar su cobertura e incorporar nuevos servicios a su portafolio en los mercados en los que operan, compitiendo directamente con empresas de telefonía y de acceso a Internet.

7.2. TVS en Estados Unidos

Desde la Ley de Telecomunicaciones de 1996, los operadores de cable han realizado importantes inversiones en redes de fibra óptica interactiva de doble vía que les ha otorgado la posibilidad de ofrecer una gran cantidad de servicios.

En Estados Unidos los operadores de cable tienen la mayor participación de los hogares con servicio de TV por suscripción, pues los hogares pasados incluyen el 99% de los hogares con el servicio de televisión; sin embargo, los operadores satelitales y otros operadores entrantes en el mercado están generando cada vez una mayor competencia. A diciembre de 2005, los dos mayores operadores satelitales contaban con 27.1 millones de suscriptores que representan el 29% del total de usuarios del servicio⁷⁴. A pesar de esta situación, los operadores de cable han sorteado la competencia incorporando nuevos servicio a sus portafolios.

La industria de la TV por cable generó ingresos por 69.5 billones de dólares en 2005, y pagó como compensación por licencias la suma de 2.2 billones de dólares.

⁷⁴ National Cable & Telecommunications Association - NCTA Reporte Anual 2006

Los nuevos operadores de TV por suscripción incluyen empresas de telefonía, eléctricas o de gas que han desplegado infraestructura de redes de fibra óptica que les habilita para ofrecer servicios de video, voz y datos.

Por otra parte, los operadores de cable han permitido el acceso más amplio y asequible del servicio de Internet de alta velocidad a los hogares. Ya que los operadores llevan más de diez años ofreciendo servicios empaquetados, esto les da una ventaja sobre los nuevos competidores.

Los operadores de cable han incluido programación que satisface las necesidades de la variada población de su país, tanto por temas como por idiomas. Los clientes con conexiones digitales tienen la posibilidad de elegir paquetes de acuerdo con sus propios intereses.

La TV interactiva está comenzando a florecer en el mercado estadounidense, ya que los operadores están haciendo uso de sus infraestructuras interactivas de doble vía, y el mercado se está desarrollando paulatinamente.

7.3. TVS en España

Las redes de TV por cable comenzaron a implementarse en España durante los años 70, sin embargo, es a partir de 1995 con una Ley de Telecomunicaciones por cable que se desarrolla masivamente. Los operadores de cable en este país ofrecen servicios de TV junto con Internet y telefonía. Por otra parte la TV digital por satélite está presente en España desde 1997, incluyendo servicios de TV interactiva, servicios de pague por ver, y juegos entre otros.

Dentro de los principales operadores del servicio de TV por suscripción se encuentra Sogecable, con una participación del mercado del 65% en función del número de usuarios, seguido del Grupo ONO, que después de unirse con Auna en 2005, lograron una participación del 25%

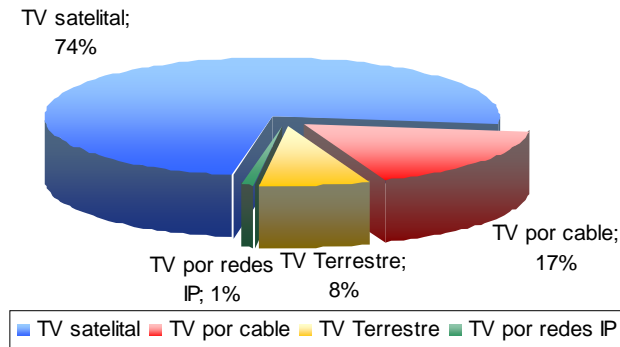
En el año 2005 se terminó la migración de la TV analógica a la digital, adicionalmente se inició la transmisión de TV a través de las redes IP. Telefónica fue el primer operador en implementar la oferta de contenido a través de sus redes de ADSL, logrando un volumen de clientes superior a los 206.000 con su servicio de Imagenio. Desde finales de 2005 otros operadores se han adherido a la prestación de este servicio. Las ofertas para el servicio de IPTV incluyen paquetes de Internet, telefonía y contenido audiovisual.

Esta tecnología de IPTV le ha dado la oportunidad a nuevos operadores de ofrecer el servicio de contenido audiovisual. El operador de telefonía móvil Amena ofreció durante 2005 una serie de TV exclusivamente para los equipos móviles de tercera generación.

A nivel de tecnología, la televisión satelital cuenta con aproximadamente el 58% del mercado total.

Con respecto al volumen de ingresos generados en 2005 por cada tecnología, la participación del mercado es la siguiente:

Gráfica 146. España - Porcentaje de ingresos TV por tecnología



Fuente: CMT Informe Anual 2006 – Cálculos CINTEL

7.4. Televisión por suscripción en Colombia

De acuerdo con los resultados del Estudio General de Medios EGM de 2006, la televisión en Colombia es el medio de comunicación de mayor audiencia, seguido por la radio y las revistas independientes.

Con respecto a la televisión, la Encuesta Continua de Hogares III Trimestre 2005 realizada por la CNTV reflejó que de acuerdo con el “medio de recepción”, el 48.8% de los hogares recibe la señal por antenas aéreas, el 42.9% por cable, el 6.8% por antena parabólica, el 0.8% por señal comunitaria y el 0.6% por medio satelital.

Tabla 36. Distribución de los usuarios según la recepción del servicio por estrato - 2005

Estrato	Antena aérea	Satelital	Cable	Comunitaria	Parabólica	No tiene TV
1	60,3%	0,0%	16,0%	1,1%	6,6%	15,9%
2	56,5%	0,2%	29,9%	1,2%	6,3%	5,9%
3	44,3%	0,5%	43,9%	0,7%	7,8%	2,8%
4	26,8%	1,2%	66,8%	0,1%	4,0%	1,1%
5	19,3%	2,1%	75,5%	0,0%	2,2%	0,8%
6	11,4%	8,1%	78,9%	0,0%	0,5%	1,1%

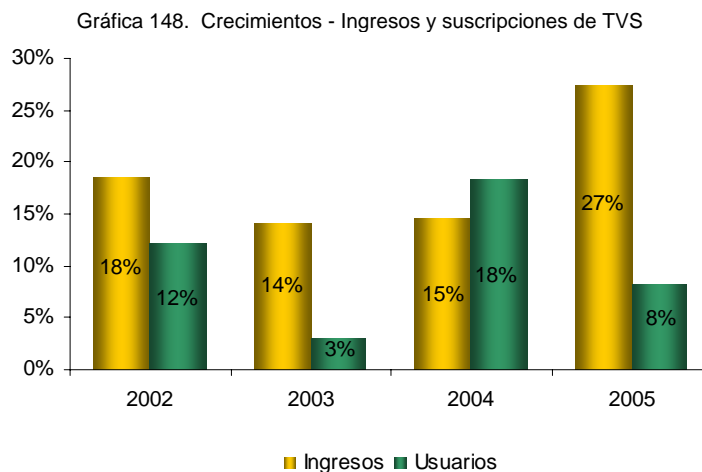
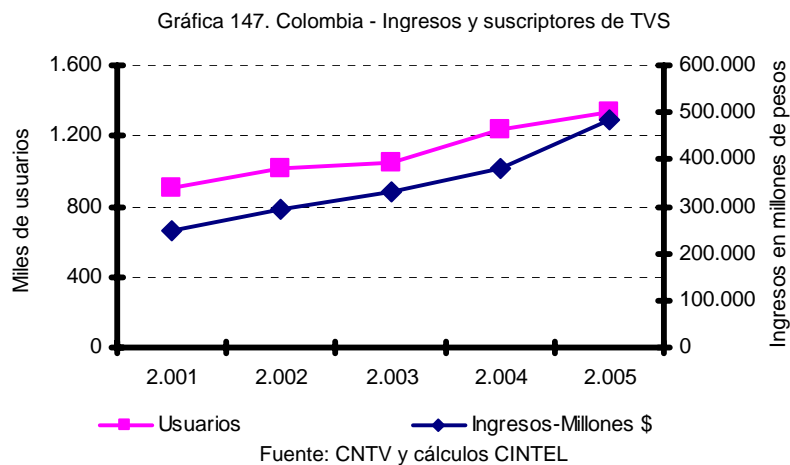
Fuente: CNTV

Esta misma encuesta evidenció que la mayor tendencia a adquirir el servicio de TV por suscripción se concentra en los estratos más altos, los cuales cuentan con un mayor poder adquisitivo, a pesar de que las tarifas de estos servicios se han

reducido y se han hecho más asequibles para estratos bajos. Adicionalmente los televidentes reducen el tiempo de audiencia de la televisión nacional y aumentan la audiencia de programación internacional.

De acuerdo con cifras de la CNTV, la penetración del servicio de TV por suscripción en Colombia asciende al 52%. Según la Encuesta de Calidad de Hogares de 2005 del DANE, el 42.9% de los hogares que poseen televisor, cuentan con servicio de televisión a través de la modalidad de pago por suscripción. Las ciudades con mayores penetraciones son Cali, Manizales, Pereira y Armenia, con penetraciones de TV por cable de 68.5%, 63.8%, 62.8% y 56.1% respectivamente.

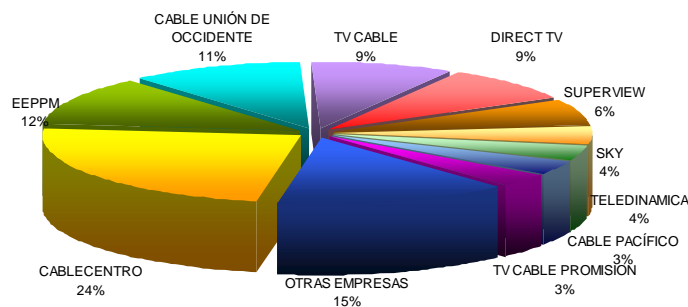
La TV por suscripción en Colombia ha aumentado el número de usuarios de forma sostenida en los últimos años. Entre 2001 y 2005, el 2004 fue el año que mayor crecimiento presentó (18.3%). El 2005 presentó un crecimiento de 8.2% frente al total de usuarios de 2004, y un crecimiento a nivel de ingresos de 27.3%.



Fuente: CNTV y cálculos CINTEL

La participación del mercado de los operadores de TV por suscripción, según su nivel de ingresos a diciembre de 2005, demuestra que el mayor operador es Cablecentro (Unión de Cableoperadores del Centro) con una participación del 24%, seguido por EEPPM con el 12% y Cable Unión de Occidente con el 11%. TV Cable se encuentra en el cuarto lugar con una participación de 9%.

Gráfica 149. Colombia - Operadores TVS (a Diciembre 2005)



Fuente: Supersociedades, CNTV y cálculos CINTEL

El servicio de televisión por suscripción en Colombia es uno de los más dinámicos del sector de telecomunicaciones. En la actualidad, este mercado se ha visto enfrentado a varios cambios estructurales en el modelo de negocio inicialmente planteado por las empresas desde el momento en que adquirieron sus respectivas licencias.

Los operadores de TV por suscripción se han beneficiado de la convergencia, la cual les ha permitido ofrecer servicios adicionales a la TV a través de la misma infraestructura con que cuentan. A nivel regulatorio, el sector requiere que se adecuen las condiciones actuales, ya que los esquemas de negocios y la viabilidad de los mismos, dependerán en gran medida de las medidas que adopte el gobierno, especialmente en la actualidad que se encuentran en discusión, los procedimientos para la renovación de las licencias.

El Estado debe tener en cuenta que de los recursos provenientes de la televisión por suscripción se financia la televisión pública, recursos que provienen del pago de la tarifa de compensación por parte de los operadores a la CNTV. Sin embargo, el gobierno no puede fijar contraprestaciones que atentan contra la visibilidad de las diferentes empresas.

Para el establecimiento de las contraprestaciones de la TV por suscripción se deberían tener en cuenta los aspectos como área de cobertura geográfica de cada licencia, la población total atendida por cada licencia, la capacidad de pago en cada una de las regiones, el número de operadores que opera en cada región.

El servicio de televisión por suscripción es una industria en constante desarrollo y además influye en toda la sociedad. Este servicio proporciona no sólo entretenimiento y bienestar a las personas, sino que adicionalmente, gracias a la convergencia y su posibilidad de ofrecer otros servicios, permite lograr una mayor conectividad que en definitiva redundará en una mayor productividad.

Con respecto a los costos por usuario, éstos se ven reducidos en la medida en que los operadores se encuentran en capacidad de integrar servicios de televisión por cable, Internet y telefonía. Esta convergencia igualmente genera un aumento en la cobertura y una mayor calidad en los servicios ofrecidos.

De acuerdo con las estadísticas de la CNTV, en diciembre de 2005 se reportaban 75 concesionarios de televisión por suscripción, que incluía tanto los operadores de cable como los satelitales. El total de usuarios reportados a esta fecha ascendieron a 1'349.518. Sin embargo, de acuerdo con estudios realizados por la Comisión, en Colombia existen alrededor de 2'300.000 usuarios, de los cuales se reportan aproximadamente el 60%. La CNTV ha realizado campañas con el fin de combatir esta situación.

Tabla 37. Distribución concesionarios TV por suscripción según el tipo de licencia

TIPO DE LICENCIA	No. OPER
Licencia Zonal	7
Satelital	1
Municipios con más de 100 mil habitantes	21
Municipios con menos de 100 mil	46
TOTAL DE OPERADORES	75

Fuente: Informe sectorial de TV - CNTV

De acuerdo con esta distribución, el 61% de los operadores son pequeños, los cuales operan en municipios con población menor a los 100 mil habitantes, seguidos por operadores que prestan su servicio en municipios de más de 100 mil habitantes. El 9% opera con una licencia zonal y apenas el 1% (1 solo operador) ofrece el servicio satelitalmente.

Existe a nivel legal un número establecido de operadores permitidos por zona o municipio, sin embargo, gracias al dinamismo de este servicio, y las posibilidades de ampliar el portafolio de alternativas para los usuarios, la CNTV autorizó a partir del mes de agosto a los operadores que cuentan con licencias zonales, a aplicar al otorgamiento de licencias nacionales que les permita ampliar su cobertura hacia otras áreas del país.

El gran dinamismo de este servicio dentro del sector de telecomunicaciones se evidencia gracias a los movimientos empresariales que involucran a operadores de TV por suscripción o a otros operadores que estén implementando iniciativas para incorporar este servicio dentro de su portafolio.

Dentro de los grandes protagonistas de estos movimientos se encuentra Telefónica, que luego de la adquisición del 50% más una acción de Telecom, aplicó ante la CNTV para el otorgamiento de una licencia para prestar el servicio de TV satelital. La intención de esta empresa es la de lanzar el servicio antes de finalizar 2006, y empaquetarlo con soluciones de telefonía e Internet.

Telefónica adicionalmente ha realizado un convenio a nivel corporativo con la empresa americana Lucent Technologies para desarrollar y desplegar el servicio de televisión a través de Internet – IPTV.

Telmex, otro gran protagonista del sector, adquirió al operador de televisión por suscripción Superview por una suma de 40 millones de dólares, lo cual le da la posibilidad de ofrecer servicios al sector masivo a nivel local (Bogotá) empaquetando diferentes soluciones según las necesidades de los usuarios. Otras conversaciones se adelantan para la adquisición de la empresa Cablepacífico, lo cual le otorgaría la posibilidad de operar en otras regiones del país, pues esta empresa cuenta con una licencia zonal en occidente pero cumple los requisitos para aplicar en las otras zonas. Adicionalmente, en caso de que a Telmex se le otorgue una licencia satelital, tendría la posibilidad de ofrecer el servicio a nivel nacional.

Los movimientos se iniciaron desde el momento en que se autorizó por parte de la CNTV la integración de las operaciones de DirecTV y Sky. Adicionalmente se estableció una alianza estratégica entre ETB y DirecTV con el fin de comercializar productos conjuntamente y otorgar descuentos a los usuarios que se suscriban a los dos servicios, sin embargo, esto no implica un empaquetamiento de servicios ya que las dos empresas facturan y operan independientemente.

Sin embargo, la empresa ETB se encuentra en conversaciones con las empresas Supercable y Cablecentro para analizar la conveniencia de adquirirlas.

Dentro de los movimientos de las empresas nacionales, se encuentra el caso de Valorem (Valores Bavaria) que adquirió la totalidad de las acciones de TV Cable S.A., canceló la razón social en diciembre de 2005 y la registró nuevamente con otro NIT. TV Cable lanzó el servicio de telefonía local en Bogotá en noviembre y tiene planeado lanzarlo en ocho ciudades más.

EPM unificó sus operaciones de telecomunicaciones en una sola empresa y los comercializa bajo la marca UNE. Esta empresa ofrece servicios integrados en la zona de occidente, dentro de los cuales se encuentra el de televisión por suscripción.

Varios de los operadores que cuentan con licencias zonales están interesados en adquirir licencias en otras zonas con el fin de ampliar su cobertura. En junio de 2006 las CNTV abrió licitación para otorgar una licencia en la zona norte, cuatro en la zona centro y dos en la zona occidente. Dentro de las empresas interesadas

en estas licencias se encuentran TV Cable, Cablecentro, EPM, Cable Unión de Occidente y Cablepacífico.

Al analizar el proceso de introducción de la televisión digital en Colombia, es necesario tener en cuenta aspectos económicos y sociales. Este es un proceso que implica la participación de las diferentes instancias nacionales, tanto del Estado como de la sociedad. Para que la masificación de la televisión digital en Colombia sea efectiva, el Estado debería garantizar el acceso de la población a la tecnología, pero uno de los grandes obstáculos que se encuentran es que en el país, a pesar de la amplia penetración de la televisión pública, esta no llega al 100% de la población.

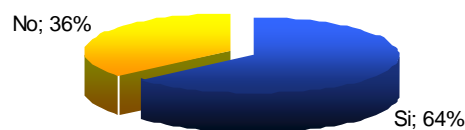
La implantación de esta tecnología no sólo en Colombia sino en el mundo en general, implica la definición del estándar a implementar, ya sea el norteamericano, el europeo o el japonés. Sin embargo, este proceso de digitalización no será inmediato.

7.5. Encuesta TVS en Colombia

CINTEL llevó a cabo una investigación a nivel residencial en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga y Pereira, donde se identificaron algunas características del servicio de TV por suscripción, percibidas por los usuarios. Estos resultados se muestran a continuación. La ficha técnica de la encuesta se encuentra en el Anexo 1 – Encuesta de TPBC.

Del total de personas entrevistadas, el 64% manifestó contar con servicio de televisión por suscripción en cualquiera de sus modalidades, mientras que el 36% no cuenta con él, por diferentes razones.

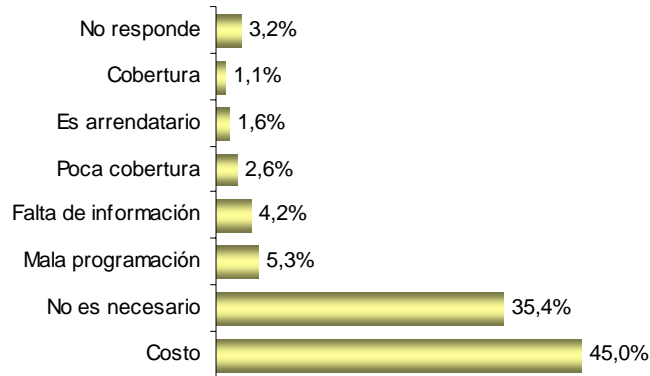
Gráfica 150. Usuarios que cuentan con el servicio de TV por suscripción



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Los usuarios que no cuentan con el servicio manifestaron, en su mayoría, que esto se debe principalmente al costo y a que no lo consideran un servicio necesario. Adicionalmente se detectaron otras razones como Mala Programación, Falta de Información o Cobertura, aunque con menores porcentajes

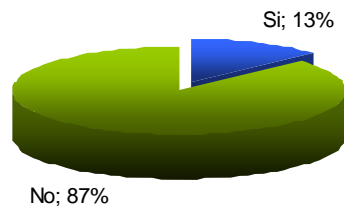
Gráfica 151. Razones por las cuales no se cuenta con el servicio de TV por suscripción



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

A pesar de esta situación, varias personas encuestadas manifestaron desear conectarse al servicio más adelante. La Gráfica 152 muestra que el 13% de las personas está dispuesto a adquirir el servicio, mientras que el 53% definitivamente no está interesado.

Gráfica 152. Deseo por contar con el Servicio

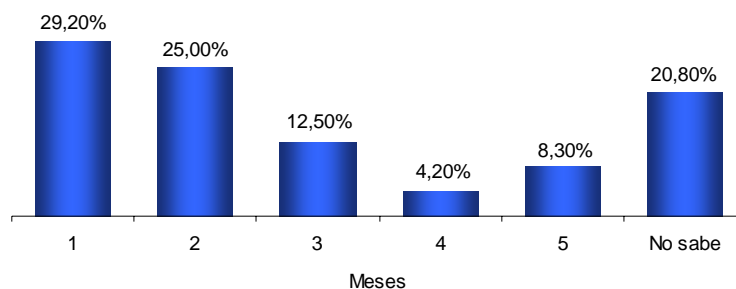


No; 87%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

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 66.7% manifestó suscribirse dentro de un lapso de tiempo inferior a 3 meses.

Gráfica 153. Tiempo en el que adquirirían el servicio

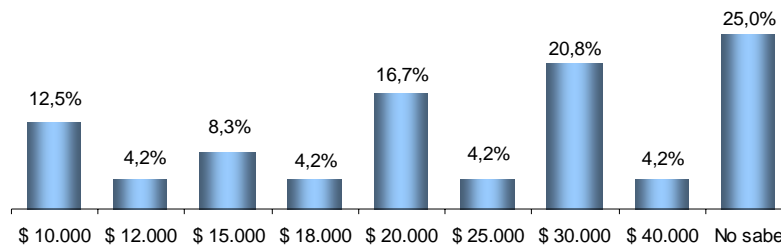


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Dentro de la disposición de pago por parte de los nuevos usuarios del servicio, el 25% manifestó estar en capacidad de pagar entre \$10.000 y \$15.000 pesos

mensuales; el 20.9% entre \$15.001 y \$25.000; y 25% hasta 40.000 pesos. Adicionalmente el 25% de los encuestados manifestaron no saber cuánto pagarían por el servicio en caso de adquirirlo.

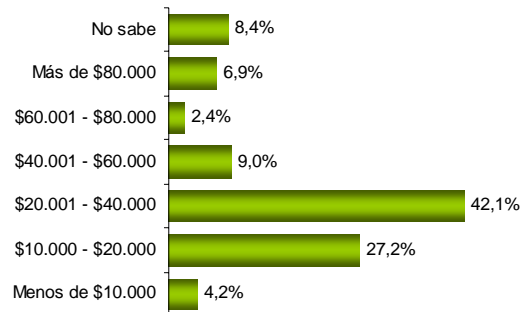
Gráfica 154. Disposición de pago de nuevos suscriptores



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Al analizar las respuestas de los usuarios que ya cuentan con el servicio, la encuesta arrojó los siguientes resultados, acerca del pago mensual: El 31.4% paga sumas hasta de \$20.000 pesos y el 42% paga sumas entre \$20.001 y \$40.000. Porcentajes menores de usuarios pagan sumas superiores a estas.

Gráfica 155. Pago Mensual cancelado por suscriptores actuales



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

7.6. Conclusiones

La productividad y la vida social de las personas se ven influenciadas en la actualidad por las tecnologías de la información y comunicaciones dentro de las cuales se encuentran los teléfonos fijos y móviles, los computadores personales y los televisores. Esta situación se presenta tanto en países desarrollados como en países en vía de desarrollo, los cuales a pesar de estar atrasados en muchos servicios, ya están más familiarizados con estos y sus diferentes tecnologías.

El servicio de televisión por suscripción ha adquirido una gran importancia dentro del portafolio de servicios de telecomunicaciones. Los operadores nacionales han

realizado acciones con el fin de incluir este servicio dentro de los que ofrecen en el mercado colombiano.

La convergencia de servicios ha impulsado a los operadores a realizar inversiones en redes que le permitan contar con el acceso de última milla para llegar a los usuarios finales, ofreciendo diferentes servicios. Es así que la conexión de los suscriptores a nuevos servicios es cada vez más sencilla.

Una de las posibilidades que ofrece la convergencia a los operadores es la de ofrecer el servicio de TV a través de Internet, sin embargo, a este respecto hay un proyecto de decreto en discusión.

Las tarifas que cancelan los usuarios de televisión por suscripción tienen a ser cada vez menores, debido especialmente a la competencia y al empaquetamiento de servicios por parte de los operadores de servicios de telecomunicaciones.

Aunque en Colombia, dentro de los ejes de política del gobierno se encuentra la introducción de la televisión y la radio digital, este es un proceso que llevará algún tiempo. Para el caso de la televisión digital, se deberá definir inicialmente el estándar que se adoptará, ya sea al norteamericano, el europeo o el japonés.

PÁGINA EN BLANCO

8. ANÁLISIS FINANCIERO

Los operadores de telecomunicaciones en el mercado colombiano han tenido un comportamiento digno de ser analizado, pues no sólo vale la pena profundizar en los estados financieros, sino en los movimientos empresariales que han tenido lugar en el último año. Este capítulo muestra un análisis de algunos de los resultados financieros, basándose en un grupo, como todos los años, de 21 empresas que reflejan una muestra representativa del sector en general.

La muestra incluye empresas que representan los diferentes servicios del sector de telecomunicaciones: Telefonía Pública Básica Conmutada Local, Larga Distancia, Telefonía Móvil Celular, Valor Agregado y Portador, Trunking y Televisión por Suscripción⁷⁵.

8.1. Resultados financieros

El año 2005 presentó resultados menos satisfactorios que el 2004. Aunque varios de los resultados del 2005 presentaron crecimientos, éstos fueron menores en proporción que los crecimientos del año anterior. Considerando la totalidad de las empresas de la muestra del sector, las ventas presentaron un crecimiento del 17%, en comparación con el año inmediatamente anterior, sin embargo este porcentaje fue menor que el crecimiento del periodo anterior (2004 – 2003).

Vale la pena resaltar que en 2005 se presentaron importantes movimientos empresariales, que se han extendido hasta el 2006. Telefónica ha sido un gran protagonista de estos movimientos ya que en primer lugar, Telefónica Móviles lanzó en marzo su marca comercial Movistar mediante la cual generó un impacto importante en el mercado de telefonía móvil. Por otra parte Telefónica de España adquirió el 50% más una acción de Colombia Telecomunicaciones, marcando el inicio de una nueva era en el sector.

Otros movimientos incluyeron la adquisición del 100% de las acciones de TV Cable S.A. por parte de Valorem; la escisión de EPM Telecomunicaciones y el lanzamiento de la marca UNE; la adquisición de Millicom Internacional Celular de una participación del 50% más una acción de Colombia Móvil, empresa que hasta mediados de 2006 pertenecía a ETB y a EPM en partes iguales; el proceso de negociación para la adquisición del operador de televisión por suscripción Superview, por parte de Telmex, y más recientemente la propuesta de fusión entre EPM y ETB.

⁷⁵ El Anexo 2 muestra las empresas que fueron consideradas para estos cálculos.

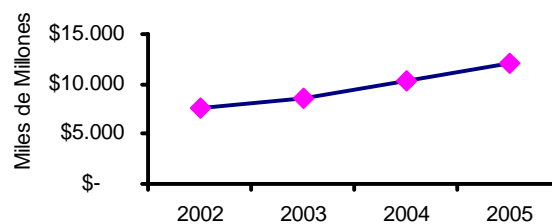
8.2. Análisis de indicadores

A continuación se presenta el análisis de algunos indicadores que reflejan el resultado de las decisiones operacionales, financieras, administrativas y comerciales de las empresas del sector.

Tendencia de las ventas

Durante los últimos cuatro años las ventas del sector presentaron un crecimiento del 58% (periodo comprendido entre 2002 y 2005), sin embargo, el mayor crecimiento está representado por las ventas entre 2003 y 2004 que crecieron el 21%. (Ver Gráfica 156). A nivel de servicios, la Telefonía Móvil fue la que contribuyó con el mayor crecimiento durante el periodo analizado (174%), sin embargo, los servicios de Valor Agregado y Televisión por Suscripción también presentaron crecimientos importantes, esto se debe especialmente a que las empresas de telecomunicaciones han implementado estrategias agresivas alrededor de estos servicios, especialmente en proveer acceso a Internet. Por otra parte el servicio que refleja un estancamiento en el crecimiento de sus ventas es el de telefonía fija.

Gráfica 156. Tendencia de las ventas -pesos corrientes



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Tendencia de la utilidad operacional

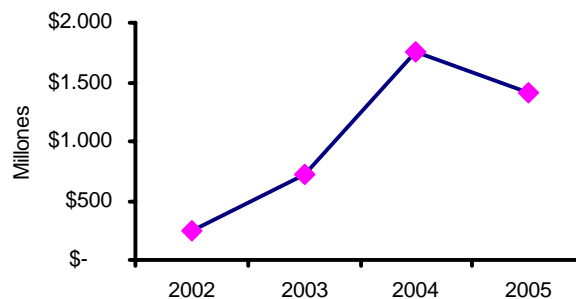
Las Utilidades Operacionales del sector, que representan la relación entre los ingresos provenientes de la venta de servicios a los clientes, menos los costos y gastos que implica generar dichos ingresos operacionales, presentaron un crecimiento neto de 480% para el periodo analizado, que equivale a un valor de \$ 1,17 billones. Este crecimiento fue continuo desde el 2001 hasta el 2004, sin embargo, para el 2005 el crecimiento reflejó una desaceleración, es decir que la proporción de los costos para generar un cierto nivel de ventas en este año se incrementaron en mayor proporción a los de años anteriores. En el caso de la TPBC, al igual que la tendencia general del sector, en el 2004 representó el mayor crecimiento, mientras que en el 2005 refleja una desaceleración. Esto se debe a que en el 2004 la liquidación de las empresas que reportaban grandes pérdidas

mejoraron los resultados globales, sin embargo para el último año, estos resultados no son tan positivos.

Por otra parte, la Telefonía Móvil presentó una desaceleración en las utilidades operacionales a partir del 2003, evidenciando la disminución en el crecimiento del nivel de ingresos, que no alcanzan en la misma proporción que el crecimiento en el número de usuarios. Esta misma situación se presentó en el servicio de Valor Agregado, aunque en este servicio, se pasó de presentar pérdidas en el 2002 a generar utilidades operacionales desde el 2003; a partir de este año, dichas utilidades han sido menores en comparación con el año inmediatamente anterior.

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 157).

Gráfica 157. Tendencia de la utilidad operacional – pesos corrientes



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Tendencia de la utilidad neta

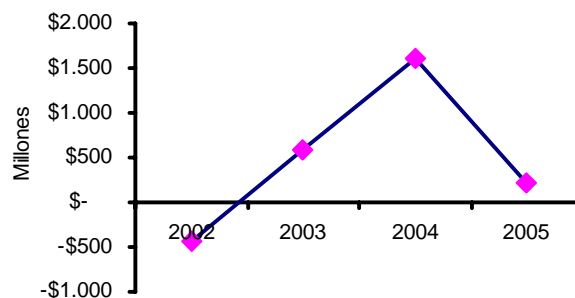
Los resultados netos del sector pasaron de generar pérdidas en el 2002 a generar utilidades a partir de 2003. En el 2004 se presentó el mayor crecimiento, sin embargo, ya para el 2005 los resultados no fueron igual de positivos, pues las utilidades netas decrecieron 86% en comparación con el año inmediatamente anterior. 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 los resultados netos fue negativa a pesar de haber generado utilidades, es decir que cada año el resultado fue menor al del año anterior. En el 2004 se presentó la excepción, ya que los indicadores negativos de empresas liquidadas ya no fueron considerados y las nuevas empresas demostraron resultados positivos de este indicador. En el 2005 la situación se revirtió nuevamente presentando un decrecimiento importante en el nivel de utilidades netas.

En la Telefonía Móvil, el crecimiento fue positivo entre los años 2002 y 2003 ya que pasó de generar pérdidas a generar utilidades, sin embargo, a partir de este año, los niveles de las utilidades netas se han ido reduciendo hasta que para el 2005 generaron nuevamente pérdidas. Estos resultados se deben especialmente a las condiciones actuales de la telefonía móvil en cuanto al crecimiento de usuarios a un ritmo superior al incremento de los ingresos, que se han visto afectados por la tendencia en la disminución de tarifas de este servicio en el mercado nacional gracias a la competencia. Adicionalmente, el nivel de pérdidas generadas por la empresa Colombia Móvil son las que más afectan los resultados globales.

Por su parte, las empresas de Valor Agregado no reflejan una tendencia lineal en los resultados netos del ejercicio de cada año. Hasta el año 2002 presentaron una tendencia negativa, ya para 2003 generaron utilidades, sin embargo en 2004 aunque igualmente se generaron utilidades, éstas fueron menores en 5% que las del año anterior. Para el 2005, las utilidades decrecieron nuevamente en un 82% en comparación con las del año anterior. Con respecto a las empresas de TV por Suscripción, a partir de 2001, presentaron una tendencia creciente a nivel de utilidades netas (aunque los resultados fueran pérdidas), sin embargo, en el 2005 presentaron una desaceleración generando nuevamente pérdidas.

Gráfica 158. Tendencia de la utilidad neta – pesos corrientes



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

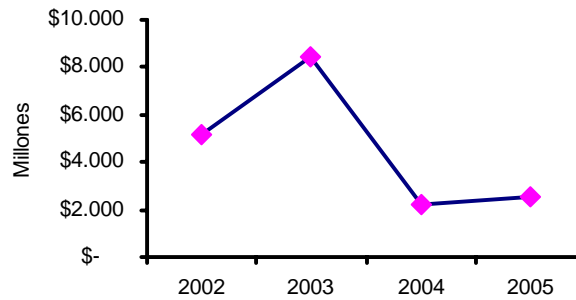
Tendencia de las obligaciones financieras

Durante los años analizados, que comprenden desde 2002 hasta 2005, las Obligaciones Financieras, que reúnen las de corto y las de largo plazo, no han presentado una tendencia lineal. El decrecimiento neto en este resultado para el periodo analizado fue de 51%. En el periodo 2002-2003, éstas crecieron 62%, en el periodo 2003-2004 decrecieron significativamente en 73%, sin embargo en el periodo 2004-2005 se han mantenido relativamente estables, ya que crecieron en 13%. (Ver Gráfica 159).

La TPBC muestra un comportamiento acorde con la tendencia del sector. Por su parte la TMC redujo su nivel de endeudamiento durante los tres primeros años del periodo analizado, presentando un incremento en el último periodo 2004-2005 de

19%. Adicionalmente las empresas de Valor Agregado y las de TV por Suscripción reflejan una tendencia decreciente de las obligaciones financieras durante todos los años del periodo analizado.

Gráfica 159. Tendencia de las obligaciones financieras – pesos corrientes



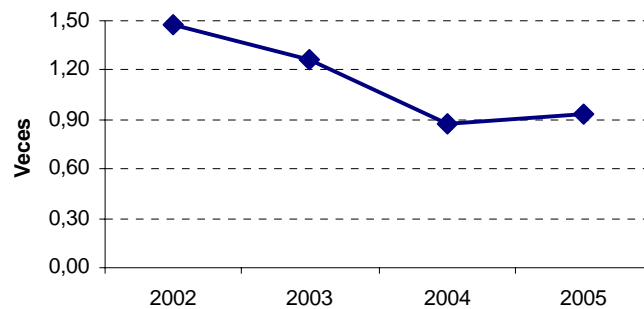
Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Apalancamiento Financiero

El apalancamiento financiero refleja la estructura del capital y el aporte de los acreedores dentro de la empresa. Dentro del sector de telecomunicaciones las empresas, 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

Este indicador refleja que la participación de los acreedores dentro de las empresas del sector se ha ido reduciendo año a año, manteniéndose estable en el último periodo (Ver Gráfica 160). Las empresas han incrementado los aportes de capital de los socios o han mantenido políticas de reinversión de utilidades con el fin de disminuir la dependencia hacia los acreedores. Para diciembre de 2005, este indicador refleja que por cada peso del Patrimonio se debían 0,94 pesos. En otras palabras, para el año 2005, por cada peso que poseen los accionistas de las empresas, los acreedores han aportado 94 centavos.

Gráfica 160. Apalancamiento financiero (Veces)



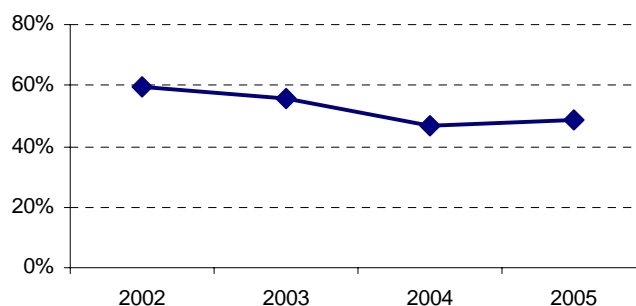
Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Razón de endeudamiento

Indica el porcentaje de los Activos que fueron proporcionados por los acreedores. Este indicador refleja que el nivel de endeudamiento del sector se ha mantenido relativamente estable durante el periodo analizado, manteniéndose en niveles que oscilan entre el 48% y el 60% (Ver Gráfica 161).

Al realizar un análisis más detallado de las empresas por servicios, se evidencia que la TPBC refleja indicadores similares a los del sector en general con niveles de endeudamiento que se han ido reduciendo año a año de 62% hasta alcanzar 45% en 2005. La Telefonía Móvil presenta niveles de endeudamiento entre 48% y 54%, mientras que las empresas de Valor Agregado al igual que las de TPBC, reflejan un endeudamiento que se ha ido reduciendo paulatinamente desde 55% en 2002 hasta 33% en 2005. Finalmente las empresas de TV por Suscripción, mientras presentaron reducciones en el nivel de endeudamiento entre 2002 y 2004 de 62% a 52%, para el 2005 sus activos estaban representados en un 75% por pasivos.

Gráfica 161. Razón de endeudamiento (%)



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

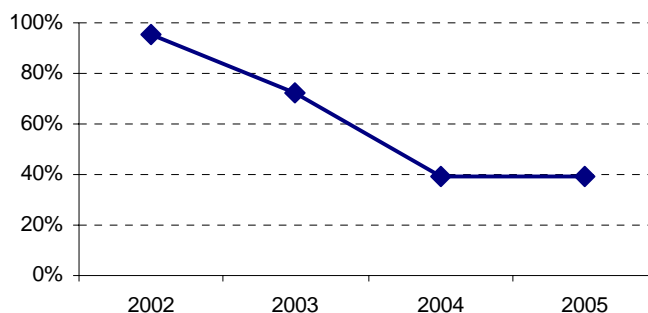
Respaldo patrimonial del pasivo a largo plazo

Este indicador determina el respaldo que genera la empresa a través de su capital y las utilidades generadas por el negocio a los acreedores de largo plazo. Durante el periodo analizado, este indicador se ha disminuido lo que significa que el patrimonio genera cada vez un menor respaldo para las obligaciones que las empresas del sector han adquirido a largo plazo. Mientras en 2002 este respaldo era del 96%, éste porcentaje se ha ido reduciendo hasta 39% en el 2004 y 2005 (Ver Gráfica 162).

La TPBC presenta la misma tendencia decreciente del sector en general, disminuyendo de una cobertura de 122% en 2002 hasta 47% en el 2005. En el caso de la TMC, este indicador presentó reducciones desde 2002 con una cobertura del 50% hasta 27% de cobertura en 2004, sin embargo ya para 2005 mostró un crecimiento en este índice ubicándose en una cobertura del 30% de los pasivos de largo plazo.

Por otra parte, las empresas de Valor Agregado, que para el periodo 2002-2003 presentaron un crecimiento en el respaldo patrimonial del pasivo de largo plazo, a partir del 2003, este indicador se ha disminuido. Mientras en 2002 el resultado fue de 59% y para el 2003 fue de 62%, para el 2004 el resultado fue de 28% y para 2005 de 21%. Adicionalmente, las empresas de TV por Suscripción no reflejan un comportamiento estable a este respecto, mientras en 2002, el indicador mostraba un resultado de 23%, para 2003 aumentó a 39%, pero para 2004 se reduce de nuevo hasta 34% y finalmente en 2005 se incrementa a 49%.

Gráfica 162. Respaldo patrimonial del pasivo a largo plazo (%)



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Utilidad sobre activos (ROA)

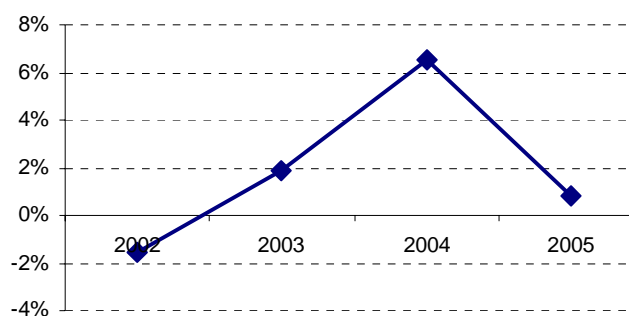
La Utilidad sobre Activos, permite medir la utilidad que generan los Activos del negocio. Durante el periodo analizado, las empresas del sector mostraron un resultado con tendencia a incrementarse positivamente, excepto para el año 2005,

donde se presentó una caída en el resultado final. En el 2002 el ROA fue de -2%, pero a partir de 2003 este indicador se volvió positivo en 2% y luego en 7% para el 2004, sin embargo, en 2005 se redujo nuevamente hasta llegar a 1% (ver Gráfica 163).

En el caso de la TPBC, las empresas de este subsector han reflejado un resultado del ROA entre 1% y 3% para el periodo analizado excepto para el 2004 donde se incrementó hasta 11%. Para las empresas de TMC, mientras aumentó significativamente entre 2002 y 2003 de -7% a 5%, a partir de este año ha decrecido nuevamente a 1% en 2004 y a -2% en 2005.

Por otra parte, las empresas de Valor Agregado presentaron crecimiento del ROA entre 2002 y 2003 de -12% a 1%, manteniéndose constante a partir de este año en 1% para 2003 y 2004, y 0% en 2005. Las empresas de TV por Suscripción presentaron mejoras en el indicador a partir de 2002 hasta 2004, donde pasó de -14% para 2002 y -4% para 2003 a 2% para 2004, sin embargo, para 2005 el resultado del ROA fue diferente y disminuyó a -1%.

Gráfica 163. Utilidad sobre activos (%) - ROA



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

Margen neto

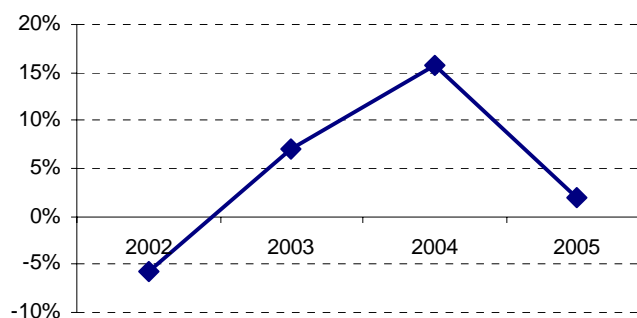
Este margen permite comparar el nivel de la utilidad neta del ejercicio anual de las empresas frente a las ventas reflejando la rentabilidad final de éstas, es decir, la utilidad final por cada peso vendido. Durante el periodo analizado (2002-2005), para los tres primeros años este resultado fue mejorando, sin embargo, para el 2005 se presentaron menores niveles de utilidades lo que afectó el margen neto de las empresas del sector. Para el 2002 las empresas generaron pérdidas netas del 6% del total de las ventas, es decir que por cada peso vendido, perdieron 6 centavos. Sin embargo, a partir de 2003 se comenzaron a generar utilidades netas que representaban el 7% sobre las ventas realizadas. Para 2004 estas utilidades se incrementaron alcanzando una participación del 16% sobre ventas, sin embargo para 2005 el margen se redujo nuevamente a niveles de 2%. (Ver

Gráfica 164). Esta situación no fue generalizada en los diferentes subsectores, donde se presentaron comportamientos muy diferentes.

En el caso de la TPBC, estas empresas presentaron resultados positivos (utilidades) durante los años analizados, sin embargo, varían año tras año. Mientras en 2002 el margen neto fue de 7%, éste se redujo en 2003 a 3%, creciendo nuevamente en 2004 a 27% pero decreciendo en 2005 a 8%. Por su parte, las empresas de TMC presentaron márgenes negativos para 2002 de -27% pasando a generar utilidades netas del 19% sobre ventas en 2003; sin embargo, este margen se redujo a 3% en 2004 y para 2005 presentó nuevamente resultados negativos (pérdidas) de -3%.

Por otra parte, el año más negativo para las empresas de Valor Agregado fue el 2002 con un margen neto de -27%, el cual mejoró a partir de 2003 y se mantuvo estable en 1% hasta 2004 y 0% en 2005. En las empresas de Televisión por Suscripción, a pesar de presentar pérdidas en los dos primeros años, el margen neto mejoró año a año desde 2002 hasta 2004, pasando de -18% a 2%, sin embargo, para 2005 este resultado presentó nuevamente resultados negativos alcanzando un resultado de -2%.

Gráfica 164. Margen Neto %



Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

8.3. EVA en empresas de telecomunicaciones

Dentro del ámbito empresarial actual, las empresas se han visto enfrentadas a enfocar su esfuerzo no sólo en la generación de recursos a través de operaciones más eficientes, sino también en la generación de valor de las mismas empresas para sus socios. Cada día los gerentes deben contar con las habilidades necesarias que les permita implementar estrategias en búsqueda de lograr cada vez una mayor eficiencia en la operación, comprometiéndose con resultados financieros positivos, generando valor para sus accionistas y logrando la atención de potenciales inversionistas.

Dentro de los indicadores diseñados para medir el desempeño de la empresa con base en sus indicadores internos, se encuentra el EVA, que 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 trasladen a otras empresas.

El EVA debe considerar que los recursos invertidos por los accionistas de una empresa tienen un costo, por lo tanto las actividades relativas al desarrollo del negocio, deben generar los recursos necesarios para cubrir tanto las operaciones de la empresa, como las expectativas de sus socios.

Este indicador 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 desarrollar 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. Vale la pena aclarar que las inversiones en el sector de telecomunicaciones generalmente son de largo plazo, por lo tanto no se deben analizar en un periodo de tiempo muy reducido sino que se deben enmarcar en un contexto y en la evolución que éste presente.

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 esperaríamos 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 negocio⁷⁶.

El cálculo de la creación/destrucción de valor de las empresas, con base en sus resultados financieros, arrojó que las empresas de telecomunicaciones en Colombia continúan destruyendo valor. Lo anterior es evidente al analizar los resultados del 2005 en comparación con los presentados en el 2004, en donde las utilidades generadas por las empresas de la muestra fueron menores, presentando así una destrucción de valor de las mismas. En el 2003 no se incluyeron las empresas que fueron liquidadas, como es el caso de Telecom y EDT, lo que favorece los resultados para ese año.

La operación de Colombia Telecomunicaciones genera un alto nivel de utilidades, sin embargo, la cancelación de las obligaciones con Telecom en liquidación, lo llevan a presentar una destrucción de valor. Por su parte, ETB a pesar de haber generado utilidades operacionales positivas, disminuyó su valor debido a que sus utilidades netas se vieron afectadas por las pérdidas de OLA, las cuales debió asumir junto con su socio en esta empresa EEPPM.

Los resultados de Batelsa no se incluyeron el cálculo de generación de valor en la Tabla 38 debido a que la metodología utilizada para el cálculo de la creación/destrucción de valor se basa en los resultados netos de la empresa y en el patrimonio promedio. En este caso específico de esta empresa, al aplicar la metodología establecida se presentan unos altos niveles de creación de valor, sin embargo, se debe considerar que el 99% de los activos se han financiado con pasivos (la infraestructura que tiene la Empresa no le pertenece a los actuales socios) y por lo tanto el patrimonio representa tan solo el 1% de los activos totales. Por otra parte, el nivel de utilidades netas es cercano al patrimonio de la empresa para cada uno de los años de operación, por lo tanto, bajo estas circunstancias no es muy cierta la cifra de creación de valor de la empresa aplicando la metodología de retorno sobre el patrimonio, considerando que no se tienen en cuenta las obligaciones de ésta.

Las empresas de telefonía móvil como Comcel y Movistar presentan una destrucción de valor baja, sin embargo, los resultados agregados de este subsector se ven afectados negativamente por el peso de los indicadores de OLA,

⁷⁶ 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.

que presenta resultados netos negativos, ya que aún se encuentra en su fase preoperativa.

En esta muestra, los indicadores de las empresas de valor agregado incluyen las que prestan el servicio portador como servicio prioritario en su portafolio. Sin embargo, vale la pena tener en cuenta que en estos resultados no se cuentan los de empresas telefónicas o de TV por suscripción que también ofrecen servicios de valor agregado dentro de su portafolio.

En esta muestra, los resultados de TV por suscripción se ven afectados por los resultados de Direct TV, pues el caso de TV Cable es positivo. DirecTV presenta la mayor destrucción de valor ya que mientras el patrimonio de la compañía se ha reducido durante los últimos tres años, las pérdidas netas son cada vez más negativas.

Tabla 38. Creación / Destrucción de valor económico

GRUPO / EMPRESA	GENERACION DE VALOR	GENERACION DE VALOR	GENERACION DE VALOR
	2005	2004	2003
COLOMBIA TELECOMUNICACIONES	-3,49%	-3,98%	-8,12%
ETB	-0,28%	0,92%	-1,13%
E.E.P.P.M.	-4,32%	-1,57%	-0,14%
EPM BOGOTA	-11,01%	-15,13%	-11,75%
EMCALI	5,17%	4,18%	-19,57%
EDATEL	-3,68%	-2,37%	-1,57%
TELEBUCARAMANGA	7,09%	7,31%	6,87%
TELEFONICA DE PEREIRA	8,56%	11,90%	5,64%
EMTELSA	5,43%	2,47%	1,28%
ORBITEL	-6,21%	4,81%	7,27%
MOVISTAR	-7,07%	-0,31%	-6,44%
COMCEL	-2,19%	-0,70%	-8,99%
OLA	-102,13%	-70,41%	-5,30%
IMPSAT S.A.	-12,91%	-0,55%	-3,16%
TELMEX COLOMBIA	11,82%	-18,42%	-13,82%
EMTELCO	-6,44%	-5,55%	-23,76%
INTERNEXA	-19,24%	-6,51%	-0,98%
AVANTEL	-51,18%	-37,19%	-81,33%
TV CABLE BOGOTA	15,68%	3,21%	2,19%
DIRECT TV	-402,46%	-97,26%	-231,08%
TOTAL 20 Colombianas	-5,56%	-2,53%	-5,79%
SOLO OPERADORAS TPBC	-1,32%	-0,20%	-3,42%
SOLO CELULARES	-10,76%	-5,37%	-7,56%
SOLO VALOR AGREGADO	-7,03%	-6,82%	-7,13%
SOLO TV POR SUSCRIPCION	-11,03%	-3,62%	-18,66%

Fuente: Superservicios, Supersociedades y cálculos CINTEL

8.4. Conclusiones

Los resultados financieros de las empresas del sector de telecomunicaciones para el 2005 fueron menos satisfactorios que los del año inmediatamente anterior. Estos resultados fueron muy parecidos a los del 2003, evidenciando que el año 2004 fue un año positivo que mostró un cambio ventajoso en el desempeño de las empresas.

El sector de telecomunicaciones en el 2005 demostró una dinámica constante, generando gran interés tanto de las empresas nacionales como de las internacionales. Esta situación se reflejó gracias a los diferentes movimientos empresariales, la compra de unas compañías por parte de otras, la redistribución accionaria dentro de las empresas, la incursión en nuevas líneas de servicios, el enfoque de mercadeo hacia soluciones integrales de servicios hacia los clientes, entre otros.

En los últimos años las empresas de telecomunicaciones han buscado su consolidación a través de la integración de los diferentes negocios de telecomunicaciones, lo cual pretende en el mediano plazo contar con las herramientas necesarias para enfrentar la mayor competencia. Las multinacionales con presencia en el país han liderado este proceso.

Aunque hasta el 2004 el sector presentó mejores niveles de utilidades operacionales demostrando que las empresas se preocupan cada vez más por alcanzar mayores niveles de eficiencia en su operación y en aspectos relacionados con las reducciones de costos, el año 2005 reflejó una disminución en este aspecto.

Las condiciones del mercado en 2005 generaron que la tendencia creciente de las utilidades netas del sector se vieran disminuidas. Sin embargo esto no significa que las empresas hayan dejado de lado la eficiencia en su operación, procurando reducir los costos y procurando tomar decisiones sanas a nivel financiero.

Los retos de las empresas de telecomunicaciones son cada vez más grandes, ya que la competencia a la que se han visto enfrentadas amenaza con ser cada vez mayor. Esto se hace más evidente en el momento en que comience a operar el TLC, pues las empresas aunque pueden realizar alianzas con empresas extranjeras para implementar mejores productos de telecomunicaciones, igualmente se enfrentarán a una mayor competencia por empresas que lleguen a ofrecer sus servicios en el país.

En el sector en general se evidencia destrucción de valor y la empresa que más valor destruye es Direct TV. Al analizar los resultados por subsectores, todos presentaron indicadores menores a los del año 2004, siendo la TV por Suscripción el más crítico.

A pesar de estos resultados, se hace evidente que las empresas del sector se encuentran en una etapa de reorganización y de ajustes. Parte de este proceso se ha dado con los movimientos empresariales de los cuales algunas han sido objeto.

Adicionalmente las empresas se han visto enfrentadas a la necesidad de realizar nuevas inversiones y de establecer alianzas con otras empresas que les permita enfrentar el mercado que cada vez es más exigente y que requiere cada vez de mejores soluciones de comunicaciones y más integrales.

9. BENCHMARKING CON OPERADORES INTERNACIONALES

Con el fin establecer un punto de referencia para los empresarios colombianos, que actualmente están experimentando un proceso de cambio, al pasar de una estructura de mercado monopolística, a hacer parte de una estructura de mercado en donde funciona la libre competencia, este capítulo presenta un benchmarking⁷⁷ de tres de las más importantes compañías de esta industria a nivel mundial: British Telecom, Telecom Italia y Vodafone.

El criterio de selección utilizado para elegir las anteriores compañías como material de estudio, es precisamente la experiencia exitosa que éstas han tenido al afrontar la transformación, de monopolio, con todo lo que ello implica: barreras de entrada, escasez de recursos, altas inversiones en infraestructura, economías de escala, ineficiencia, y como barreras de salida, los costos hundidos; a funcionar en un mercado competitivo, cuyas características principales son: libre entrada y salida de empresas, muchos oferentes y demandantes, bien o servicio homogéneo, y finalmente, productores precio aceptantes, es decir, sin poder de mercado para influir en la determinación del precio.

El objetivo entonces de este benchmarking, es aportar útiles elementos de juicio y conocimiento a los empresarios colombianos del sector de las telecomunicaciones, a partir de la caracterización de las empresas estudiadas, dándoles a conocer un poco de su historia, de su proceso de transformación, los productos y servicios que ofrecen, y algunos indicadores que muestran los exitosos resultados, obtenidos gracias al proceso de liberalización de éstas, en sus respectivos países de origen.

Adicionalmente, la intención es presentar los beneficios que trae para el sector de las telecomunicaciones - teniendo en cuenta que actualmente éste es considerado como motor de crecimiento de la nueva economía, por el gran impacto que tiene sobre el mejoramiento de la calidad de vida de la población - estar inmerso en un mercado competitivo, en donde se fortalece la competencia y la competitividad, y se obliga a las empresas prestadoras del servicio a generar cambios tecnológicos e innovación, lo que a su vez contribuye a la eliminación de la asimetría de los operadores –en materia regulatoria, principalmente-, reduciendo la regulación, pues es el mercado por sí mismo quien castiga al ineficiente, con el fin de brindarle al usuario una mejor calidad de servicio.

⁷⁷ Según *The Benchmarking Book*, de Michael Spendolini (1992): “el *benchmarking* es un proceso sistemático y continuo de evaluación de los productos, servicios y procedimientos de trabajo de las empresas que se reconocen como representantes de las mejores prácticas y cuyo propósito es el mejoramiento organizacional”. En este caso, resulta muy útil para hacer pronósticos de los efectos de poner en práctica una estrategia determinada, al estudiar los efectos de estrategias similares puestas en práctica por otras organizaciones.

Otra definición: El proceso de benchmarking se concentra en las actividades más exitosas, es más que un análisis de la competencia, el objetivo es aprender no simplemente qué se produce sino también cómo se produce. La cuestión no es sólo el producto o servicio, sino también el proceso.

9.1. BRITISH TELECOM (BT)

9.1.1. Historia

En Inglaterra, entre 1837 y 1865 se desplegó una intensa competencia entre diversas compañías privadas por construir las líneas telegráficas y prestar el servicio. La primera fue la asociación de William F. Cooke y Charles Wheatstone (quienes registraron la primera patente telegráfica en Inglaterra en 1837).

Años después, surge el interés por parte del Gobierno inglés para operar por telégrafo, y es finalmente en 1868 cuando los telégrafos pasan a formar parte del organismo público, Post Office a partir de 1870. La Post Office tomó las líneas de larga distancia desde 1896 y para 1912 se apoderó del sistema telefónico completo, excepto el servicio local en la ciudad de Hull, en el puerto de Yorkshire.

En 1980, siguiendo la decisión del Gobierno de separar el negocio de las telecomunicaciones de las operaciones principales, un distinguido nombre fue dado para la Post Office: British Telecom.

9.1.2. Proceso de transformación

En 1981 en el Reino Unido, con el establecimiento de un procedimiento independiente para fijar estándares y aprobar el equipo para la conexión a la red, por medio de la Institución Británica de los Estándares (BSI), se dio el primer paso para la separación de actividades reguladoras y operacionales. Con la ley publicada este año, se abrió paso a la liberalización, lo que permitió la competencia en la red y la culminación del monopolio estatal que representaba la Post Office, creando una gran corporación pública, British Telecom, encargada de prestar los servicios de telecomunicaciones en Inglaterra.

Un año después, surgió un duopolio entre la compañía Mercury y British Telecom, para ofrecer los servicios básicos, que mantuvo hasta 1990, dada la necesidad de practicar un tránsito ordenado desde el monopolio a la competencia.

Sin embargo, en 1984, se aprobó una nueva Ley de Telecomunicaciones, que impulsó el proceso de desregulación y privatización del sector, ya que British Telecom llegó a ser una compañía pública limitada, lo que dio paso a su privatización en noviembre de ese mismo año, con la venta del 51% de sus títulos a inversionistas privados. Esta nueva legislación, obligó a British Telecom a ser más competitiva y a ampliar sus operaciones a nivel global, pero manteniendo intactas e integradas todas sus operaciones.

El objetivo principal al privatizar British Telecom, era claramente recaudatorio, de eficiencia económica y de introducción de la disciplina de mercado en la gestión de la compañía.

El Gobierno esperaba entonces, con esta privatización, tres grandes beneficios: primero, el sector público empezaría a actuar bajo los criterios de economía de mercado; segundo, la gerencia de la nueva compañía estaría más pendiente de los accionistas y del mercado de capitales que del Gobierno, ya que si la gerencia no rindiese adecuadamente, los beneficios se reducirían y los accionistas empezarían a presionar sobre ellos para que mejorasen su gestión; además como entidad pública era muy difícil negar las subidas salariales mientras que como compañía privada resultaría más fácil; y tercero, estando British Telecom en manos privadas llegaría un momento en que sentirían las limitaciones financieras del Gobierno.

A pesar de que la privatización reducía las presiones políticas sobre la administración de la compañía, el Gobierno estaba preocupado por el comportamiento anticompetitivo que podía darse en caso de un monopolio privado, y para prevenirlo, tras la privatización, tuvo que implementar tres grandes estrategias sobre los siguientes puntos principalmente: la estructura de British Telecom, los organismos reguladores, y los métodos de control de precios.

Para ello, British Telecom cambió su nombre y su identidad. En abril de 1991, las siglas BT le dieron a la compañía una nueva identidad corporativa y una nueva estructura de organización, que se centró en los sectores de mercado específicos, reflejando las necesidades de diversos clientes - el individuo, la pequeña empresa o la corporación multinacional -. Junto con una sucesión de alianzas estratégicas con las compañías de las telecomunicaciones por todo el mundo, estos cambios dieron a BT los medios de ampliarse en mercados de ultramar. En su proceso de transformación, BT adoptó una estrategia que acogía el cambio, entregando valor a sus clientes y accionistas.

La transferencia de la compañía al sector privado continuó en diciembre de 1991 cuando el Gobierno vendió alrededor de la mitad de su tenencia restante de 47.6% de las partes, reduciendo su participación a 21.8%. Las partes restantes del Gobierno fueron vendidas en julio de 1993, introduciendo a 750.000 nuevos accionistas a la compañía.

En junio de 1994, BT y MCI Communication Corporation, la segunda empresa más grande de servicios de telecomunicaciones de larga distancia en los E.E.U.U., lanzaron Concert Communications Services, como una red global para proporcionar conectividad end-to-end para servicios avanzados de negocios.

Dos años después, BT y MCI anunciaron un nuevo acuerdo de fusión, con el fin de crear a una compañía global de telecomunicaciones llamada Concert plc., para ser incorporada en el Inglaterra, con sedes en Londres y Washington DC.

Como parte de la alianza, BT adquirió el 20% de MCI. Sin embargo, su rival en los E.E.U.U., Worldcom, le hizo una oferta para adquirir un porcentaje de MCI en octubre de 1997. Un mes después BT decidió venderle su participación en MCI a WorldCom en \$7 mil millones de dólares. El acuerdo con Worldcom dio lugar a un

beneficio de más de \$2 mil millones de dólares en la inversión original de BT en MCI.

En julio de 1998, BT anunció otra iniciativa global con la formación de un negocio de 50:50 con AT&T. La nueva compañía, Concert, se lanzó en noviembre de 1999 para suplir las necesidades de compañías multinacionales y las internacionales llamadas necesidades de individuos y de negocios.

BT fue una de las primeras operadoras que consiguió una licencia para operar por medio de operadores móviles virtuales (MVNOs)⁷⁸ en 1999, brindando de esta manera a sus clientes empresariales servicios de alto valor agregado y especialización. Lo anterior hizo parte de su modelo de negocio, que dependía de las condiciones específicas del mercado objetivo en donde se lanzaron las operaciones y en las capacidades y activos de los que disponía el propio MVNO.

El 2001 trajo consigo continuos y rápidos cambios en la industria global de las telecomunicaciones, por lo que ha sido considerado como un año de grandes turbulencias para la misma. Este cambio profundo, para muchos jugadores, incluyendo BT, le dificultó su permanencia en el juego.

BT en abril de 2001 tomó por completo el control de varias empresas en Europa: Telfort en Países Bajos, Viag Interkom en Alemania y, Esat Digifone en la República de Irlanda. En octubre de este mismo año, la crisis de las telecomunicaciones cobró una nueva víctima, BT y AT&T cerraron Concert, la empresa de servicios globales para multinacionales, y despidieron a 2.300 empleados - casi el 40% de los 6.300 trabajadores que integraban la firma -, tres años y tres meses después de haber sido ésta creada. BT justificó el cierre de Concert por el fracaso de la compañía en el periodo de “cambios sin precedentes” vivido en el sector. Esta decisión tuvo sus orígenes en las pérdidas multimillonarias que experimentó la compañía. Esta joint venture estaba perdiendo alrededor de unos 40 millones de dólares y estaba ocasionando altos costos económicos y humanos.

El cierre de Concert despejó el camino a BT para que este pudiera segregarse en dos divisiones sus áreas de telefonía fija y móvil. La prioridad de BT en el momento era la de compensar de manera significativa la deuda. Para tal fin, BT comenzó a vender las inversiones con las que contaba en Japón, España, Malasia y Suiza.

La estrategia de BT en ese momento, se basó en tres puntos principalmente: El primero, enfocado en la preocupación por el cliente, por sus necesidades actuales y futuras, el segundo, la búsqueda del crecimiento para la compañía - acompañado de la reestructuración, con el propósito de alcanzar estabilidad-, y

⁷⁸ Los MVNOs son los operadores que prestan servicios de comunicaciones móviles utilizando el espectro y la red de acceso de uno o varios operadores convencionales, sin necesidad de invertir en una red propia.

finalmente, la entrega de banda ancha a todo el Reino Unido. Estas estrategias tienen a su vez los siguientes puntos fundamentales: satisfacción del cliente; disciplina financiera; banda ancha como el corazón de BT; soluciones de valor agregado para los clientes corporativos del multi-sitio en Europa; una estrategia clara de la red, con la gerencia unificada de todas las redes británicas; una estrategia clara para cada grupo de clientes, incluyendo nuevos servicios y extensión de marca de fábrica; y gente diversa, experta y motivada. En resumen, el objetivo primordial era la creación de valor para los accionistas, para llegar a ser considerado como el mejor proveedor de servicios de telecomunicaciones y soluciones para todo el Reino Unido y para los clientes corporativos de Europa.

Durante el año 2002, en el cual los resultados financieros reflejaron las condiciones desfavorables que había experimentado el sector de las telecomunicaciones el año anterior, BT se reestructuró radicalmente, al enfocar su estrategia de negocio en el servicio al cliente, creando un mayor foco en la gerencia y reduciendo la deuda. Las características principales de ésta reestructuración fueron: los asuntos de derechos más largos nunca antes dados en el Reino Unido, la separación de la mayoría de negocios móviles de BT para crear dos compañías separadas: BT Group plc y mmO2 plc, la disposición de negocios significativos negocios sin base y acciones, el establecimiento de líneas de negocio enfocadas en el cliente, la desaparición de Concert, joint venture de BT con AT&T y la reducción de la deuda neta de £27.9 mil millones (52.7 mil millones de dólares aproximadamente)⁷⁹ a 31 de marzo de 2001 a £13.7 mil millones (25.8 mil millones de dólares aproximadamente) a 31 de marzo de 2002.

En 2005, BT fue reconocido como uno de los principales proveedores de soluciones de comunicaciones a través mundo, gracias a un número importante de adquisiciones, las cuales incluyeron:

- Infonet - ahora BT Infonet - uno de los principales abastecedores del mundo, de servicios de red de voz y datos a nivel global, para clientes corporativos
- Albacom, segundo operador más grande de las telecomunicaciones del mercado italiano
- El principal proveedor de servicios financieros de extranet desde Reuters, que propone desarrollar servicios de valor añadido al mercado financiero.

Estas adquisiciones forman parte de la capacidad creciente de BT para proveer servicios de "IT networked" a organizaciones con múltiples sedes por todo el mundo.

A comienzos de 2006, BT creó una nueva unidad de negocio de acceso local, Openreach, para proporcionar servicios de instalación y mantenimiento a nombre de los proveedores de las comunicaciones en el Reino Unido.

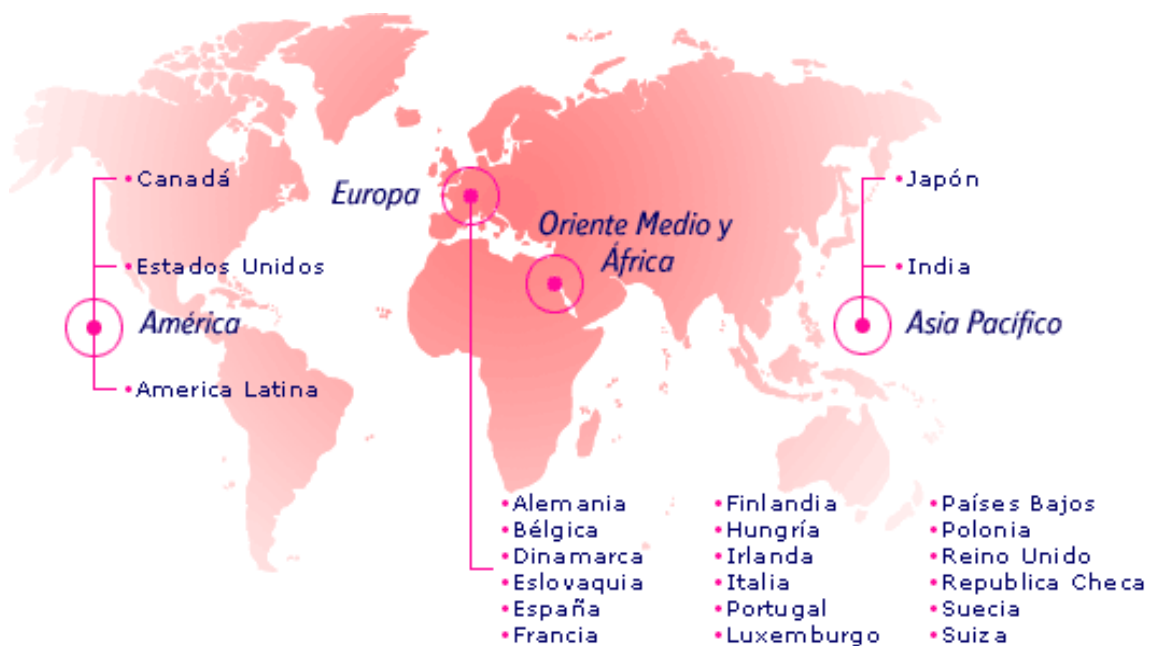
⁷⁹ Tasa de cambio libras esterlinas – dólar a 31 de marzo de 2006.

En octubre de 2006, BT adquirió la empresa estadounidense de seguridad en red Counterpane Internet Security, con el objetivo de ampliar y mejorar sus servicios globales a profesionales. Actualmente, Counterpane supervisa 550 redes en todo el mundo. Para BT esta nueva adquisición es de gran importancia, debido a que cada vez más aplicaciones críticas de negocio dependen de la fiabilidad y seguridad de las infraestructuras, además ésta adquisición le permitirá beneficiarse de una gama única de tecnologías para la gestión de la seguridad, ofreciendo a sus clientes un servicio de seguridad con capacidades de generación de informes y auditorías mejoradas.

9.1.3. Países en donde opera

El grupo BT es el proveedor más grande de servicios de telecomunicaciones en el Reino Unido y uno de los principales proveedores a nivel mundial, proporcionando disponibilidad local de expertos en soporte, servicios, tecnología y productos en 170 países en los cinco continentes.

Gráfica 165. Presencia de BT en el mundo



Fuente: Ubicaciones globales BT

De igual manera, BT cuenta con numerosos socios estratégicos como Accenture, Cisco, Computacenter, CSC⁸⁰, EMC⁸¹, HP, Intel, Microsoft, Nortel, Oracle Siebel,

⁸⁰ Computer Sciences Corporation.

⁸¹ Emerging Markets Communications.

Vodafone, Unilever, Reuters, Volkswagen, Volvo, Fiat, con la Unión Europea y la OTAN⁸².

El criterio de selección de los socios, se ha basado en la capacidad que estos tienen para ayudar a los clientes de BT a realizar mejoras continuas en sus respectivas empresas.

Algunos de los ejemplos de los trabajos conjuntos que ha realizado BT con sus socios estratégicos son:

- Con Cisco Systems: BT colabora en el desarrollo de MPLS⁸³ desde 1997 y ha participado en la elaboración de un documento "estándar" sobre MPLS.
- Microsoft: BT ha colaborado en unos 30 proyectos, como la tecnología móvil, los servicios Web y los portales de banda ancha.
- Nortel Networks: Desde 1990, BT ha generado unos ingresos conjuntos por la venta de equipos superiores a 2.190 millones de dólares (aproximadamente 1.500 millones de euros⁸⁴).

9.1.4. Productos y Servicios

BT ofrece a los mercados residenciales y de negocios un amplio rango de productos y servicios de comunicaciones, que incluyen voz, datos, Internet y servicios multimedia, con una considerable gama de manejo de paquetes de soluciones de comunicaciones. Actualmente está trabajando en la construcción de su negocio New Wave basado en servicios de red IT, banda ancha y móviles, el cual reportó un crecimiento de 40% durante 2005 y que en lo corrido del año 2006, representa una tercera parte de los ingresos del grupo y más de 1.134 billones de dólares (£6 billones). Los servicios de Nueva Era están diseñados alrededor de la convergencia, que está reuniendo las redes y servicios, y las comunicaciones fijas y móviles.

En el Reino Unido, la red fija de BT, representa cerca del 28% del volumen de ventas del grupo, el cual se ha ido aumentando, en promedio, a 90 millones de llamadas locales y nacionales.

9.1.4.1. Banda ancha

Las comunicaciones de banda ancha han permitido a organizaciones localizar todas sus operaciones en cualquier parte del mundo y trabajar a través de zonas y de fronteras de tiempo.

⁸² Organización del Tratado del Atlántico del Norte.

⁸³ Multiprotocol Label Switching: Mecanismo de transporte de datos estándar creado por el IETF (Internet Engineering Task Force, Grupo de Trabajo en Ingeniería de Internet). Fue diseñado para unificar el servicio de transporte de datos para las redes basadas en circuitos y las basadas en paquetes.

⁸⁴ Se usa la tasa de cambio a 31 de marzo de 2006.

Según estudios realizados por BT, la disponibilidad de banda ancha en el Reino Unido, debido a los altos montos de inversión, está por encima del 99%, la más alta de los países del G8⁸⁵:

- BT tiene alrededor de ocho millones de conexiones de banda ancha
- La velocidad estándar de banda ancha es 2 Mb
- 93% de las líneas pueden soportar 2 o más Mb
- 78% de las líneas pueden soportar 4 o más Mb
- 42% de las líneas pueden soportar 6 o más Mb

De igual manera, BT ha lanzado una gama de servicios de Internet de banda ancha dirigidos a los consumidores del mercado en masa, a las pequeñas empresas y a los teletrabajadores. Ha continuado desarrollando una variedad de herramientas, incluyendo las comunicaciones, navegación y personalización, que están ligadas entre sí, y que se han hecho disponibles a través de un Portal personal, BT Openworld, la división de acceso a Internet del mercado total de BT, accesible a través de un número de dispositivos.

Está invirtiendo además actualmente, 1.890 billones de dólares (£10 billones) en construir la primera red en el mundo del Protocolo de Internet (IP) a nivel nacional – la Red del Siglo XXI - la cual permitirá proveer nuevos servicios de manera más rápida y será una herramienta importante para los usuarios en su desenvolvimiento dentro del entorno en constante transformación.

Sin embargo, la importancia de la disponibilidad y la velocidad está perdiendo trascendencia. Ahora serán los servicios que ofrecen banda ancha el punto central de la discusión, es decir la Voz sobre IP, los servicios de seguridad y los servicios de televisión.

9.1.4.2. Movilidad y Convergencia

BT Fusión marca un hito muy importante en el desarrollo de los servicios convergentes de telefonía fija y móvil. Es el primero en el mundo en ofrecer la flexibilidad de un teléfono móvil, con las ventajas de calidad y precio de un teléfono fijo, ya que con un único terminal se tiene la posibilidad de usar la línea fija y móvil. La generación actual de teléfonos Fusión operan con tecnología bluetooth y una variante Wi-fi lanzada en el transcurso de 2006.

De otra parte, BT debido a que fue uno de los primeros en lanzar sus operaciones por medio de MVNOs, ha tenido fuertes ventajas competitivas respecto al resto de actores del mercado, obteniendo una mayor velocidad en la captación de clientes y mejorando las condiciones para la compañía en cuanto a la firma de acuerdos mayoristas, siendo este uno de los principales incentivos para iniciar esta actividad

⁸⁵ El G8 es denominado el "club de los más ricos". Está formado por las cabezas de estado de los siete países más industrializados, ricos e influyentes del planeta (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino Unido), más Rusia.

comercial. Para BT, este proceso recibió el nombre MVNO completo, debido al desarrollo completo de las operaciones que dependen del MNO exclusivamente, para el acceso al espectro de radio, obteniendo el control total del cliente (desde el punto de vista de red, gestión y administración). Gracias a este, ha podido desarrollar acuerdos de interconexión que le han permitido obtener ingresos por terminación de llamadas. Este tipo de operadores como BT, compiten habitualmente con otras tecnologías de comunicaciones y buscan la movilidad como un medio de fortalecimiento para su oferta o de acceso a nuevos segmentos, aprovechando sus conocimientos y activos disponibles.

Se podría decir que su MVNO es de tipo convergente y expansionista, por el aprovechamiento que ha hecho de su marca, experiencia y conocimiento para completar su oferta, dado su posicionamiento previo en el mercado, y por el desarrollo que ha hecho de las alternativas de bajo costo para acceder a nuevos segmentos, siendo un operador de red dentro de su mercado.

9.1.4.3. Local Loop Unbundling (LLU)⁸⁶

En Reino Unido, la desagregación del bucle de abonado (Local Loop Unbundling) cuenta con más de 600.000 líneas, ofreciendo de esta manera una ruta alternativa al servicio de banda ancha.

Una vez alcanzadas las 1.5 millones de líneas, la libertad para fijar sus propios precios al por mayor para banda ancha será más amplia, lo que podría traducirse en un beneficio para los actores de la industria que han decidido no adoptar el unbundling como su ruta de mercado.

9.1.4.4. Voz sobre IP (VoIP)

BT fue uno de los primeros en ofrecer este servicio en el Reino Unido. Sin embargo, actualmente, el servicio de VoIP está siendo ofrecido por muchas compañías que ofrecen llamadas por Internet a precios bajos.

BT está ofreciendo un set de productos de VoIP, a través de conversaciones por BT banda ancha, que incluyen sonido de alta definición, entregando Internet de voz, video llamadas y conversaciones globales libres PC-a-PC en cualquier momento del día con conversaciones de banda ancha Softphone de BT.

9.1.5. Resultados Financieros

Los resultados financieros de BT, reflejan la generación de valor para la compañía a través de la transformación del negocio, con el fuerte crecimiento en servicios de “*new wave*”⁸⁷.

⁸⁶ LLU (Local Loop Unbundling) se refiere a la desagregación del bucle local de abonado, es decir, a la conexión directa al cliente final con el equipo en ubicación.

Debido a que BT en el Reino Unido, cuenta con su propia red fija, muchos operadores de telecomunicaciones usan esta red para realizar las llamadas de sus clientes. Esta actividad de interconexión se ha incrementado rápidamente, representado el 14% del volumen en ventas del grupo. Es por esta razón que BT continúa invirtiendo en su red en el Reino Unido, para satisfacer el incremento en la demanda de los productos y servicios de redes fijas de alta calidad. En menos de un año, BT ha sustituido casi la mitad de intercambios trunking, los cuales tomaron cinco años en instalarse en la década de los 80. Lo anterior ha permitido que BT continúe simplificando su estructura de precios, reduciéndolos, e introduciendo así, nuevas opciones para sus clientes.

Las ganancias totales en 2005 crecieron un 6% a 36.881 millones de dólares (£19.514 millones) y los servicios de *new wave* crecieron 38% a 11.873 millones de dólares (£6.282 millones), lo que representa actualmente alrededor de la mitad del negocio del grupo. Sin embargo,

Las cuatro líneas de negocio de BT son:

- BT Global Services (Servicios Globales)*
- Openreach*
- BT Retail (Ventas al por menor)*
- BT Wholesale (Ventas al por mayor)*

9.1.5.1. BT Global Services

Tabla 39. Resultados financieros BT Global Services

(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)	2005	2006
Ingresos	14,152	16,314
EBITDA	1,816	1,892
Utilidad Operativa	777	686
Gastos de Capital	1,143	1,327

Fuente: Reporte anual BT 2006

BT Global Services ofrece el manejo de servicios y soluciones a organizaciones con operación en diferentes lugares del mundo. Su target de mercado son 10.000 organizaciones multi-site que incluyen compañías con requerimientos globales importantes y grandes organizaciones en los mercados locales. Provee a estas compañías servicios de red IT y un completo rango de manejo de soluciones.

Durante 2006 los ingresos de BT Global Services ha sido 15% más altos, 16.314 millones de dólares (£8.632 millones), incluyendo 1.503 millones de dólares (£795 millones) derivados de la adquisición de las empresas Albacom e Infonet. Los

⁸⁷ “*New wave*” es el nombre con el que BT denomina a los servicios de IT (Información y Telecomunicaciones) networked, móviles y banda ancha.

ingresos generados fuera del Reino Unido han crecido fuertemente a medida que BT Global Services ha consolidado sus capacidades globales.

9.1.5.2. Openreach

Openreach fue el resultado del cambio más significativo de la industria desde la privatización de BT en 1984. Es un nuevo negocio dentro de BT, que proporciona servicios y productos de redes de acceso para la industria británica de las comunicaciones, permitiendo la entrega de servicios innovadores y con precios competitivos a 60 millones de personas que viven y trabajan en el Reino Unido. Openreach:

- es responsable a nivel nacional de la red local de BT – la primera milla de cable que conecta hogares y negocios con intercambios de BT a través del Reino Unido
- comenzó a funcionar en enero de 2006

Opera los activos físicos de las redes de acceso local (y backhaul⁸⁸) y provee los servicios que hacen uso de dichas redes para comunicar operadores, tanto interna como externamente, de manera equitativa y transparente.

9.1.5.3. BT Retail

Tabla 40. Resultados financieros BT Retail
(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)

	2005	2006
Ingresos	16,439	15,974
Margen Bruto	4,449	4,449
Ventas, costos generales y administrativos	3,024	2,954
EBITDA	1,425	1,495
Utilidad Operativa	1,147	1,217
Inversión en capital	321	289

Fuente: Reporte anual BT 2006

BT Retail (al pormenor), es el proveedor de servicios de comunicaciones más grande por su participación de mercado. Es el principal canal hacia este mercado para otros negocios del Grupo BT. Éste ofrece a los mercados residenciales y de negocios un amplio rango de productos y servicios de comunicaciones incluyendo voz, datos, Internet y servicios multimedia, y una considerable gama de soluciones de comunicaciones. El portafolio incluye productos de telefonía tradicional como llamadas, líneas análogas/digitales y circuitos privados. La generación de ingresos

⁸⁸ Red de retroceso: Conexión de baja, media o alta velocidad que conecta a computadoras u otros equipos de telecomunicaciones encargados de hacer circular la información. Los backhaul conectan redes de datos, redes de telefonía celular y constituyen una estructura fundamental de las redes de comunicación. Usado para interconectar redes entre sí utilizando diferentes tipos de tecnologías alámbricas o inalámbricas.

de los servicios de *new wave* se concentra en servicios de banda ancha, móviles y servicios IT en red (networked IT services).

Los resultados muestran un continuo cambio estratégico hacia productos de *new wave* con el crecimiento de los ingresos por prestación de servicios de banda ancha, móviles y servicios IT en red. A pesar de la sustitución por estos productos de *new wave*, los ingresos tradicionales se siguen manteniendo gracias al cambio en la estructura de precios y paquetes que benefician a los usuarios frecuentes y en la publicidad enfocada a los servicios ofrecidos a clientes clave para el negocio.

Los ingresos de esta línea de negocio han caído 3% durante 2006 alcanzando un total de 15.974 millones de dólares (£8,452 millones). El incremento de los ingresos de servicios *new wave* (38%) continúa reduciendo la dependencia del grupo en los servicios tradicionales.

Aquí la estrategia utilizada, consiste en mejorar la experiencia del cliente, controlar costos e incrementar los flujos de efectivo, mantener los ingresos tradicionales y buscar nuevas entradas de estos.

9.1.5.4. BT Wholesale

BT Wholesale (al por mayor), provee servicios de red y soluciones dentro del Reino Unido. Entre sus clientes están compañías de comunicaciones, operadores de redes fijas y móviles, proveedores de Internet y otros servicios.

Tabla 41. Resultados financieros BT Wholesale
(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)

	2005	2006
Ingresos	17,190	17,448
Utilidad bruta	13,103	13,289
EBITDA	7,303	7,360
Utilidad operativa	3,686	3,765
Inversión en Capital	3,744	3,805

Fuente: Reporte anual BT 2006

La base de clientes también incluye a BT Retail y a BT Global Services. La mayor parte de los ingresos del negocio se genera internamente (2006 – 54%, 2005 – 58%) y representa principalmente el intercambio con BT Retail. Los ingresos externos se derivan de proveer servicios al por mayor y soluciones a otros operadores interconectados con la red fija de BT.

Durante 2006 los ingresos han sido de 17.448 millones de dólares (£9,232 millones), 2% adicional con respecto al año anterior.

Esto refleja el fuerte crecimiento de los ingresos por servicios de *new wave* de banda ancha, principalmente. Openreach, BT Retail y BT Wholesale operan casi

completamente dentro del Reino Unido, donde BT es por participación de mercado, el proveedor de servicios de comunicaciones más grande en el país.

Tabla 42. Ingresos y utilidades operacionales, antes de partidas específicas, para cada línea de negocio
(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)

	Ingresos		Utilidad Operativa	
	2005	2006	2005	2006
BT Retail	16,439	15,974	1,147	1,217
BT Wholesale	17,190	17,448	3,686	3,765
BT Global Services	14,152	16,314	777	686
Otros	47,250	34,020	-520	-692
Intra-grupo	-12,998	-12,890	-	-
Totales	34,831	36,881	5,090	4,976

Fuente: Reporte anual BT 2006

9.2. TELECOM ITALIA (TIM)

9.2.1. Historia

El 30 de junio de 1994 se aprobó en Italia el “Plan de reestructuración de las telecomunicaciones”, bajo el cual cinco compañías del Grupo IRI-Stet que operaban en la industria telefónica (SIP3, Iritel, Italcable, Telespazio y Sirm) se fusionaron, dando origen así la primera compañía pública italiana, Telecom Italia.

Un año después, gracias a la decisión de los accionistas de Telecom Italia, de hacer una repartición parcial de la compañía, se creó una subsidiaria, llamada Telecom Italia Móvil Spa (TIM), la cual comenzó operaciones en julio de ese mismo año y asumió el control de los servicios relacionados con las telecomunicaciones móviles.

El 30 de enero de 1997 los directores de Telecom Italia comenzaron a emprender la incorporación de Telecom Italia en Stet, culminando este proceso con la fusión de estas dos compañías el 18 de julio, adoptando nuevamente como imagen corporativa el nombre de Telecom Italia.

9.2.2. Proceso de Transformación

El Consejo de Ministros en 1997, publicó el Decreto de Ley para la privatización de Telecom Italia, el cual dio lugar al nacimiento de la primera compañía pública italiana con una dispersa propiedad de acciones pública, lo que implicó a más de dos millones de inversionistas individuales⁸⁹.

⁸⁹ Fuente: Hacienda Italiana

Dos años después, la compañía privatizada, sufrió una toma de posesión por parte de Olivetti, una compañía italiana importante controlada por Bell, firma que hacía parte de un grupo de empresas privadas. En 2001 Bell vendió su participación al segundo grupo privado italiano, Pirelli.

En julio de 2000, Telecom Italia comenzó a implementar planes de reestructuración, que estuvieron concentrados en todas las acciones de inversión financiera, principalmente en el negocio de la telefonía móvil, bajo la imagen de TIM, por medio de subsidiarias internacionales. Como parte de esta reestructuración, TIM adquirió el 100% del control de Stet Móvil Holding (SMH), cambiando su nombre por TIM Internacional, pero continuó manejando todas las operaciones, incluyendo las actividades móviles. Dos años después, en diciembre de 2002 el Ministerio de Hacienda (ahora el Ministerio de Economía y Finanzas), vendió su participación en Telecom Italia. Durante este mismo año TIM, compañía líder en la oferta de servicios de valor agregado, fue la primera en lanzar el servicio de MMS. Para mayo de 2003, nuevamente Telecom Italia tenía planes de fusionarse, esta vez con Olivetti, que poseía el 55% de las telecomunicaciones en Italia. Dicha operación finalizó en agosto de ese mismo año, cuando las partes de la nueva compañía, comenzaron a negociar en el mercado. En el mismo año, Telecom Italia pasó a denominarse Telecom Italia S.p.A., siendo Pirelli su principal accionista. TIM en éste año fue la primera compañía en ofrecer TV móvil en video streaming.

En diciembre de 2004 fue aprobada la fusión de TIM con Telecom Italia con el fin de asegurar una estructura de propiedad más simple del Grupo Telecom así como para optimizar la estructura patrimonial de la nueva compañía. En junio de 2005 Telecom Italia y TIM firmaron la fusión, completando el proceso iniciado en diciembre del año anterior. De esta manera la unidad de negocios de Telefonía Móvil hizo parte del Grupo Telecom Italia.

En marzo de 2006, se hizo efectiva la fusión de TIM en Telecom Italia S.p.A. Desde el punto de vista contable, todos los activos y responsabilidades de TIM Italia, fueron sumados con los de Telecom Italia, mientras que las ganancias y costos de la compañía fusionada, se incluyeron en la declaración de renta de Telecom Italia de marzo de 2006.

Para el segundo semestre de este mismo año, luego de defender las ventajas de la convergencia entre operaciones fijas y móviles, el Consejo de Administración de Telecom Italia anunció un cambio abrupto: la reorganización del grupo, separando las redes de telefonía fija y móvil, dadas las dificultades que se están presentado para hacer frente a la difícil posición financiera actual, una deuda significativa de 50.8 mil millones de dólares, y un gran temor de perder el control del grupo.

La separación de estas redes y la creación de una compañía para cada una de ellas (una, que incorpora independientemente la red de línea fija al por mayor, un operador de línea fija al por menor y una unidad móvil, TIM) es vista por muchos como un primer paso para la venta, previsiblemente del brazo móvil de la

compañía, TIM, para que con los recursos obtenidos por esta operación, se pueda reducir el monto de la deuda, lo que permitiría de alguna manera, hacer frente a la misma, teniendo en cuenta que el mercado de operadores móviles en Italia es uno de los mercados móviles más maduros en el mundo, con una tasa de penetración de alrededor de 99%, lo que ha hecho que TIM sea el responsable por años, de la operación de las redes domésticas móviles de Telecom Italia en Italia. Sin embargo, con esta decisión, la compañía podría perder una oportunidad importante para la disposición del contenido digital, en el largo plazo. La estrategia de Telecom Italia en general, se orientaría ahora hacia la distribución de contenidos audiovisuales a través de banda ancha. Otros piensan que la decisión de la separación en unidades de Telecom Italia es esencialmente una decisión estratégica, argumentando que ésta no marca el final de los esfuerzos de convergencia de la compañía, por el contrario, es vista como un plan que seguirá apoyando la dinámica de la competencia en el segmento móvil.

9.2.3. Países en donde opera

Telecom Italia es la principal operadora de telecomunicaciones en Italia y la sexta compañía más grande a nivel mundial, por su volumen de ventas y su gran cobertura, prestando diversos servicios en diferentes países, con alrededor de 67 millones de usuarios⁹⁰, haciendo presencia internacional en distintos países de Europa, la península Mediterránea y Suramérica, alcanzando así un total cercano a las 45.6 líneas.

Tabla 43. Ingresos de Telecom Italia en el mundo

Regiones en el mundo	2005	2006
Ingresos* (mes de junio)		
Italia	17,327	17,069
Resto de Europa	1,381	2,031
Norte América	276	274
Centro y Suramérica	1,952	2,710
Australia, África y Asia	274	305
Total	21,211	22,389

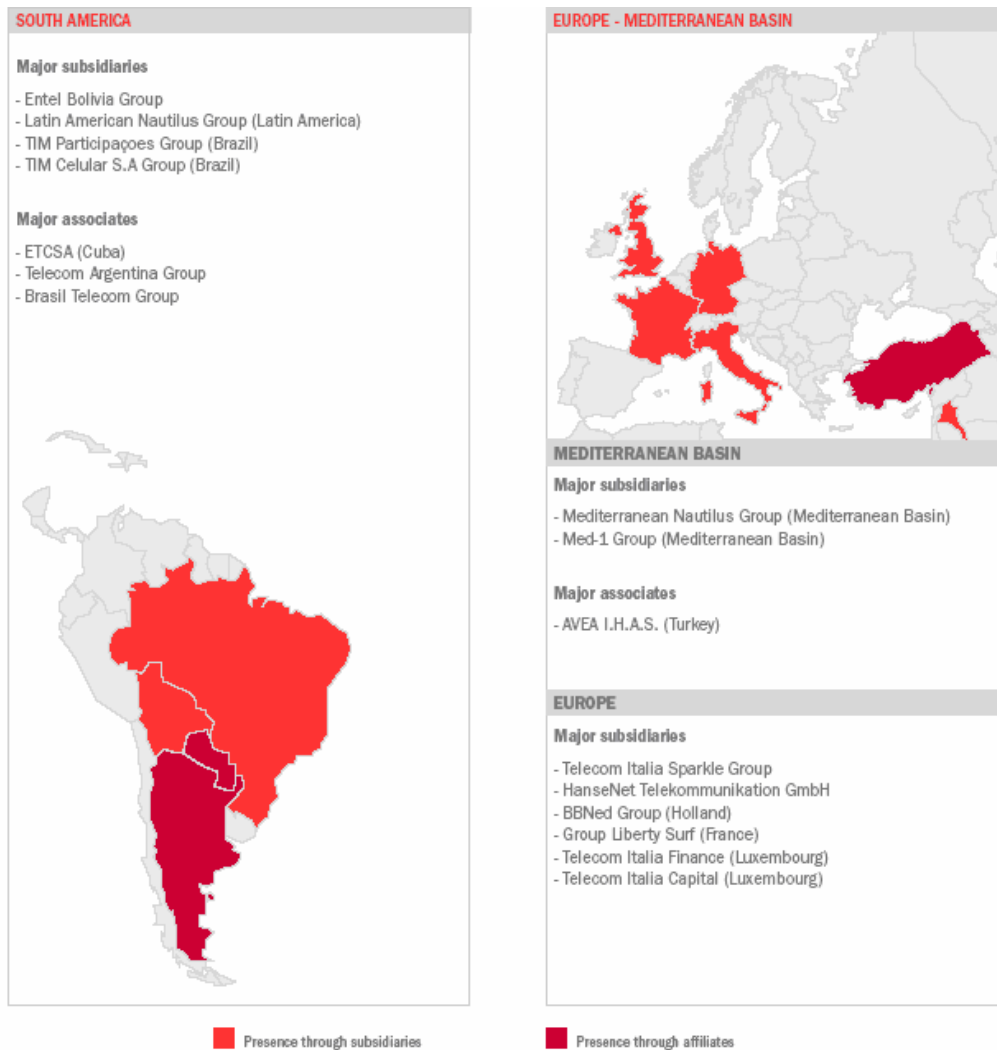
*(En millones de dólares)

Fuente: Archivos de la compañía - Presencia global de Telecom Italia

Cuenta además con varias subsidiarias importantes en el mundo, como Path Net S.p.A., que es la compañía responsable del desarrollo y gestión de la única red pública de administración, Loquendo S.p.A., compañía que se encarga de la investigación, desarrollo y mercados de tecnología, equipos y servicios para combinación de voz, reconocimiento y/o interacción de voz, y Telecontact Center S.p.A, la cual dirige las actividades y los acuerdos con los clientes residenciales y de negocios de Telecom Italia S.p.A..

⁹⁰ Número de usuarios a 30 de septiembre de 2006.

Gráfica 166. Presencia de Telecom Italia en el mundo



Fuente: Reporte Anual Telecom Italia 2005

9.2.4. Productos y Servicios

Las marcas del Grupo Telecom Italia son percibidas por los consumidores como un símbolo de innovación y de la tecnología que simplifica y enriquece la vida diaria de la gente en el hogar y en el trabajo. Actualmente, también ofrece servicios de entretenimiento, a los que se puede acceder usando una amplia gama de tecnologías y dispositivos.

De otra parte, Telecom Italia está organizado en tres grandes grupos de actividades:

- Funciones centrales: dirigen las operaciones del Grupo Telecom Italia
- Operaciones: garantizan el manejo y desarrollo de las telecomunicaciones fijas, de las telecomunicaciones móviles y de los servicios de Internet.

- Unidades de negocio: responsables del desarrollo de los negocios Media y Olivetti.

Y, los seis principales productos en los que se basa Telecom Italia, son:

- Redes Fijas
- Redes Móviles
- Medios
- Internet
- Investigación y Desarrollo
- Soluciones de sistemas de oficina

9.2.4.1. Redes Fijas

El rango de productos y servicios de las líneas de telefonía fija de Telecom Italia, que incluyen videophones y teléfonos multifuncionales, ha aumentado notablemente.

En septiembre de 2004, la compañía contaba con 3.7 millones de kilómetros de acceso a fibra óptica doméstica y en redes trunking⁹¹, una de las más extensivas y avanzadas de Europa.

Un año después, Telecom Italia proveía alrededor de 25 millones de líneas fijas y más de 6.3 millones de accesos de banda ancha, consolidándose así como la compañía líder en el mercado de líneas de telefonía fija.

Telecom Italia está comprometida a brindar banda ancha al país entero, y extendiendo la oferta de la misma más allá de las fronteras de Italia: a Francia, Holanda y Alemania. Telecom Italia registra recientemente la tasa de crecimiento de banda ancha más alta en Europa, teniendo dentro de su estrategia de crecimiento la tecnología inalámbrica Wi-Fi para el uso en el hogar y en los negocios. Esta tecnología agrega funcionalidad y flexibilidad a la innovación en la conectividad de redes de líneas fijas.

La infraestructura y el sistema de cobertura del satélite, han sido las claves para soportar el crecimiento de la banda ancha italiana y los servicios de innovación de datos.

⁹¹ El servicio de trunking es un sistema de comunicaciones radioeléctricas que utiliza técnicas convencionales o basadas en el uso de frecuencias comunes que proporcionan servicios de comunicación móviles de voz de un punto a múltiples o viceversa, que reciben el nombre de servicios móviles de despacho. En este sistema un número reducido de canales radioeléctricos es compartido entre un gran número de usuarios, conformando grupos privados de comunicación, en donde cualquier usuario tiene acceso a los diferentes canales, a través de selección automática del que se encuentre libre.

9.2.4.2. Redes Móviles

Las líneas domésticas móviles de Telecom Italia operan bajo la marca de TIM, la cual desde sus inicios ha sido líder en tecnología, siendo el primero en poner en el mercado servicios de mensajería MMS y TV Móvil. Actualmente, está desarrollando nuevos servicios, tales como móviles multimedia de banda ancha de cuarta generación y servicios móviles de TV digital. Es también una marca posicionada en países como Turquía, y en América Latina, al lanzar en Brasil en el 2002 el primer servicio de GSM, en donde las líneas móviles de GSM excedieron los 19.5 millones en junio de 2006.

La fortaleza más grande de TIM ha sido sin duda la innovación, lo que ha permitido que marque importantes records en Italia, en Europa y en el mundo:

- Mensajería de texto en 1997
- Mensajería multimedia de 3G (MMS) en 2002 (la primera en Italia)
- TV móvil en 2003 (el primero en el mundo) y actualmente está implementando un plan de integración de redes de 3G
- Nuevos servicios de 3G "TIM Turbo" , haciendo su debut comercial con la combinación de redes EDGE-UMTS en 2004
- En febrero de 2006 durante las Olimpiadas de Invierno, TIM fue el primero en probar la tecnología Wi-Bro móvil de banda ancha y TV digital móvil.

Los miembros TIM de la alianza FreeMove, Orange, T-Móvil y Telefónica Móviles, hacen parte de una de las comunidades móviles más grandes del mundo, abarcando 170 millones de consumidores en 15 países de Europa, gracias a que proveen un servicio integrado a sus consumidores.

9.2.4.3. Medios

El grupo Web y de información de la compañía, es denominado Telecom Italia Media. Éste consta de marcas bien conocidas: La7, MTV Italia y la agencia de prensa multimedia APCom, cuyo objetivo es maximizar las sinergias a partir de las estrategias usadas por el Grupo. A su vez, estas marcas cuentan con una reputación consolidada de calidad e innovación dentro de los mercados italianos de noticias y de entretenimiento, ofreciendo una amplia gama de contenido sobre una gran variedad de canales, extendiéndose desde la TV a la web y a los teléfonos móviles.

La programación de La7, está basada principalmente en noticias y temas de actualidad, y MTV Italia por su parte, ofrece programación orientada a música juvenil. Gracias a un reciente acuerdo de no exclusividad con Telecom Italia, estos canales estarán también disponibles en los teléfonos móviles de TIM por los próximos cinco años, usando la nueva tecnología handheld de difusión de video digital, siendo éste un primer paso hacia la integración entre difusión y redes inalámbricas. Recientemente, Telecom Italia Media ha lanzado la televisión

terrestre digital, un ejemplo de convergencia entre difusión, teléfonos y tecnología de información.

9.2.4.4. Internet

La adopción del modelo de la compañía fue el resultado de la adquisición de TIM (la integración de wireline y de negocios móviles) y de la reestructuración de las actividades de Internet del Grupo Telecom Italia, previamente conducidas por Telecom Italia Media (que ahora se focaliza solamente en la industria de los medios), y luego transferida a Telecom Italia. Como resultado de lo anterior, en junio de 2005, Telecom Italia adquirió todas las actividades de Internet de Telecom Italia Media (Nuova, Tin it y Matrix).

Los servicios de Internet y banda ancha son elementos importantes en la estrategia de crecimiento de Telecom Italia, lo que significa un aumento en el uso de redes en Italia y la ampliación de las operaciones fuera de Italia, particularmente en Europa (Francia y Alemania).

9.2.4.5. Investigación y Desarrollo

La innovación en el Grupo Telecom Italia se basa en la actividad constante de investigación, por medio de la experiencia de los laboratorios de Telecom Italia y el “know how”, los cuales representan un catalizador para la innovación tecnológica dentro y fuera del Grupo, contribuyendo a las funciones que hacen parte de todos los procesos de desarrollo del negocio.

Dentro de las creaciones de Telecom Italia en innovación tecnológica, se encuentran:

- Planeamiento de redes de acceso fijas y móviles
- Soporte de la evolución de las redes de transporte
- Desarrollo de plataformas y servicios
- Prototipo de terminales de siguiente generación

Telecom Italia, para los próximos años, se ha trazado los siguientes objetivos:

- Evolución de la red, de los servicios y de las comunicaciones móviles
- Difusión del ancho de banda de la banda ancha
- Desarrollo de fibras ópticas
- Distribución de sistemas de localización e identificación

En los últimos años, alrededor de 1000 trabajos de investigación han aumentado la innovación y han entregado valor a los clientes del Grupo, con el desarrollo de soluciones avanzadas. Desde 1964, el laboratorio de Telecom Italia, TILAB, ha sido considerado centro de excelencia en redes y servicios, participando en la definición y consolidación del estándar GSM, MP3 y la transmisión óptica. TILAB

tenía inicialmente tres sedes en Italia: Turín, Venecia y Roma, pero fue necesario cerrar las dos últimas para que TILAB pasara a ser parte del Grupo Telecom Italia.

Telecom Italia ha participado en importantes trabajos de investigación cooperativos, a nivel internacional con los laboratorios de Pirelli, universidades, centros de investigación y fabricantes, anticipándose así al futuro planeando, con servicios avanzados en diversos campos de la multimedia móvil, asegurando seguridad y calidad de servicio.

9.2.4.6. Soluciones de sistemas de oficina

Olivetti es una compañía activa, del grupo Telecom Italia, en productos y soluciones de oficina, especializada en actividades bancarias, en venta al por menor y en sistemas automatizados de juego y de lotería.

Ésta tiene presencia en 83 países, en donde opera bajo su marca de fábrica, alrededor de Europa, Asia y Suramérica. Cuenta con cuatro instalaciones fabriles y cinco centros de investigación y desarrollo en Italia y Suiza. De igual manera, dirige operaciones en Norte América a través de una subsidiaria.

Recientemente, Olivetti ha lanzado una nueva generación de impresoras basadas en tecnología de inyección de tinta. Es líder en el mundo en el suministro de mostradores periféricos de bancos y líder europeo en productos de oficina. Su oferta está enfocada en sistemas de impresión digitales y en productos de inyección de tinta.

Por su parte, en el mercado “hi-tech”, la compañía está dedicada a la investigación, desarrollo y fabricación de aplicaciones de tecnología de silicio, extendiéndose desde las impresiones con cabezas de inyección de tinta a MEMS (Sistemas Micro-Electro-Mecánicos).

En resumen, las claves del negocio del Grupo Telecom Italia, son los nuevos productos y el continuo desarrollo de servicios, teniendo como centro al consumidor y enfocándose en la calidad del servicio.

9.2.5. Resultados Financieros

Telecom Italia (TI) es la principal operadora de Telecomunicaciones de Italia, privatizada en 1997. En 2003 pasó a denominarse Telecom Italia S.p.A., siendo Pirelli el principal accionista de TI.

La siguiente tabla muestra algunos de los resultados financieros más importantes del Telecom Italia Group del primer semestre de 2005 comparados con los resultados obtenidos en el primer semestre de 2006.

Tabla 44. Datos operativos y financieros –Telecom Italia Group
(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)

	Primer Semestre	
	2005	2006
Ingresos	21,211	22,389
EBITDA	9,468	9,516
% de los ingresos	45%	43%
EBIT	3,165	3,235
% de los ingresos	15%	14%
Gastos en capital	2,927	2,929

Fuente: Reporte Telecom Italia Group Primera mitad de 2006

En general, los anteriores resultados muestran un escenario positivo, pues tanto los ingresos como el EBITDA experimentaron un aumento de un año a otro de 5.6% y 0.5%, respectivamente, durante el mismo periodo. Esto puede explicarse por la actuación que tiene Telecom Italia en varias áreas, siendo la telefonía fija y celular, las principales. Prueba de ello es que el año 2005 culminó con 21.7 millones de teléfonos fijos en servicio y 28.576 mil celulares.

De otra parte, en el primer trimestre del año 2006, el ingreso de VAS (Servicio de Valor Agregado) de Telecom Italia Móviles en Italia representaba un 17,9% de los ingresos por servicios, siendo los mensajes (SMS, MMS) un 61,3% del ingreso VAS.

En octubre de 2005, los directivos de Telecom Italia Group adoptaron “un modelo para la compañía” como estructura organizacional, en donde convergen las unidades de negocio Wireline y Móviles dentro de una sola unidad, Operaciones. Para propósitos contables, la unidad de negocio Móviles, se divide en Móviles Domésticos y en Móviles en Brasil (desde la fusión de TIM Italia S.p.A. en Telecom Italia S.p.A., que se dio en Marzo 1 de 2006).

Los principales resultados del primer semestre de 2006, comparados con los resultados del año anterior, para ese mismo periodo, están en la siguiente tabla:

Tabla 45. Datos operativos y financieros – Operaciones: Wireline y Móviles
(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)

	Primer Semestre	
	2005	2006
Ingresos	20,633	21,748
EBITDA	9,905	9,937
% de los ingresos	48%	46%
EBIT	6,411	5,967
% de los ingresos	31%	27%
Gastos en capital	3,054	3,108

Fuente: Reportes trimestrales Telecom Italia Group 2006

Los ingresos totales de Operaciones, han experimentado un aumento de 5.4% en el año 2006 comparado con mismo periodo del año 2005. Lo anterior puede ser

atribuido al aumento de los clientes de telefonía móvil. Por su parte, el EBITDA se ha incrementado en 0.3%, disminuyendo su participación dentro del ingreso total. Con esta unidad de negocio, Telecom Italia se confirma como el líder en el mercado de banda ancha italiano, gracias a los cerca de 6.3 millones de accesos alcanzados a marzo de 2006 - de los cuales 5.2 millones corresponden a ventas al por menor y el millón restante a ventas al por mayor-, y al crecimiento continuo de la base de consumidores europeos de banda ancha -1.6 millones a junio 30 de 2006 en Alemania, Francia y Holanda-.

De otra parte, a nivel nacional, la unidad de negocio Wireline opera como un mercado consolidado líder en telefonía wireline y en servicios de datos para consumidores finales (al por menor) y otros operadores (al por mayor). En un nivel internacional, Wireline desarrolla redes de fibra óptica para clientes al por mayor (en Europa, en el Mediterráneo y en Suramérica).

La estructura de Wireline como unidad de negocio, consta de:

- Retail Telephone
- Retail Internet
- Negocio de datos
- Wholesale

Después de la adopción de la nueva estructura organizacional del grupo en octubre de 2005, las actividades del área de servicios de Innovación e Ingeniería de Telecom Italia, antes TILAB, se transfirieron a la unidad de negocios de Wireline.

En la siguiente tabla, se muestran los resultados dominantes en el primer semestre de 2006, comparados con el primer semestre de 2005.

Tabla 46. Datos operativos y financieros – Wireline

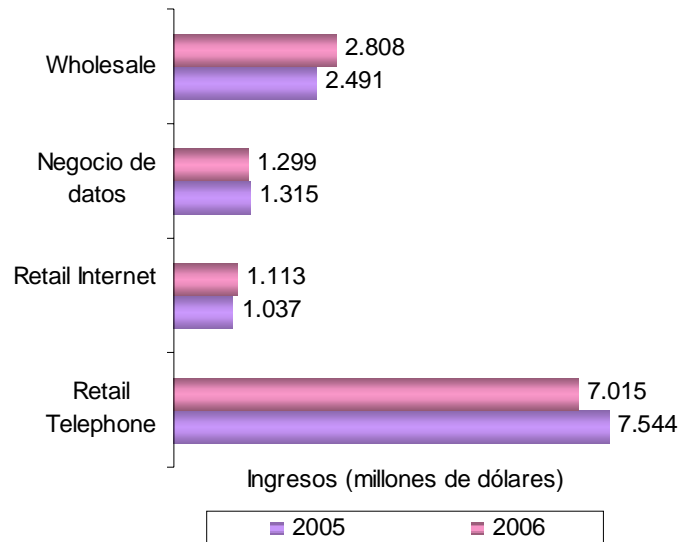
(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)	Primer Semestre	
	2005	2006
Ingresos	12,937	13,106
EBITDA	5,825	5,697
% de los ingresos	45%	43%
EBIT	3,631	3,348
% de los ingresos	28%	26%
Gastos en capital	2,190	2,181

Fuente: Reporte Telecom Italia Group Primera mitad de 2006

Los ingresos de esta unidad de negocio, muestran un incremento de 1.3%, comparados con el mismo periodo en 2005. Este resultado muestra la acelerada migración de los servicios de voz hacia wireline móvil, sostenido por la expansión del mercado de banda ancha doméstico y europeo.

Por servicios de Wireline, los ingresos son:

Gráfica 167. Ingresos por área estratégica de negocios de Wireline



Fuente: CINTEL – Datos Reporte Telecom Italia Group Primera mitad de 2006

En el área de negocio de *Retail Telephone*, que hace referencia al servicio de telefonía al por menor, para el primer semestre del año 2006, los ingresos fueron de 7.015 millones de dólares, 7.0% menos comparados con el mismo periodo en el año anterior. Estos resultados reflejan el impacto negativo generado por la reducción en los precios de las terminales fijas y móviles, iguales a 116.8 millones de dólares y una contracción en el mercado de telefonía Wireline que beneficia a la telefonía móvil.

Por su parte, los ingresos del área de *Retail Internet*, Internet al por menor, crecieron 7.0% ubicándose en 1.113 millones de dólares, gracias al crecimiento continuo de los ingresos de banda ancha (más de 106.6 millones de dólares, 13.6% comparado con 2005). La lista de clientes Wireline de banda ancha al por menor en Italia, a 30 de junio de 2006, fue de 5.195.000 (1.340.000 más comparado con el mismo periodo del año anterior).

En el *Negocio de datos*, los ingresos fueron de 1.299 millones de dólares, los cuales experimentaron un descenso de 1.2%, comparados con el mismo periodo del año anterior. En ésta área, los ingresos por servicios de TIC⁹² reportaron un buen comportamiento con un crecimiento de 12.1% (aproximadamente 43.8 millones de dólares), mientras que el descenso fue en los ingresos de líneas alquiladas (36.5 millones de dólares) y en los datos tradicionales (26.3 millones de dólares).

⁹² TIC: Tecnologías de Información y Comunicaciones

En cuanto a los ingresos de *Wholesale*, servicios de ventas al por mayor, estos fueron iguales a 2.808 millones de dólares, con un crecimiento total de 12.7% (316.8 millones de dólares), comparado con el mismo periodo en el año anterior. De este crecimiento, los servicios nacionales de ventas al por mayor representan 35 millones de dólares y los servicios internacionales de ventas al por mayor 281 millones de dólares.

9.2.5.1. Móviles

Telecom Italia en su unidad de negocio Móviles, consta de dos áreas estratégicas: Domestic Mobile (Móviles Domésticos) y Brazil Mobile (Móviles Brasil).

Domestic Mobile cuenta con más de 30.4 millones de usuarios en Italia a junio de 2006; la recuperación de la cuota de mercado continúa (40.5% en junio de 2006, 40.0% en Diciembre de 2005 y 39.4% en junio de 2005). De otra parte, cuenta con más de 3.4 millones de usuarios UMTS⁹³, los cuales contribuyen al crecimiento de los ingresos por los Servicios de Valor Agregado (VAS), 11.4% más en el primer semestre de 2006 comparado con el mismo periodo del año anterior.

En la siguiente tabla, se muestran los resultados dominantes de TIM Italia S.p.A., para las transacciones hasta la fecha de la fusión (marzo 1 de 2006) y las del negocio de Telecom Italia S.p.A. para el periodo marzo-junio de 2006.

Tabla 47. Datos operativos y financieros – Domestic Mobile

(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)	Primer Semestre	
	2005	2006
Ingresos	7,198	7,274
EBITDA	3,849	3,727
% de los ingresos	53%	51%
EBIT	2,957	2,736
% de los ingresos	41%	38%
Gastos en capital	492	647

Fuente: Reporte Telecom Italia Group Primera mitad de 2006

Los ingresos en la primera mitad de 2006 fueron de 7.274 millones de dólares, mostrando un incremento de 1.1% en comparación con los ingresos del mismo periodo el año anterior. En particular, el fuerte incremento de los Servicios de Valor Añadido (VAS) de 1.157 millones de dólares (11.4% más que los reportados

⁹³ La tecnología UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) es el sistema de telecomunicaciones móviles de tercera generación, que evoluciona desde GSM pasando por GPRS hasta que UMTS sea una realidad y tenga un papel principal en las telecomunicaciones multimedia inalámbricas de alta calidad que alcanzarán a 2000 millones de usuarios en todo el mundo en el año 2010.

en el primer semestre de 2005) continúa contribuyendo al crecimiento de los ingresos de Domestic Mobile gracias a la continua innovación de servicios y al amplio portafolio de ofertas. Los ingresos por VAS como proporción del total de los ingresos, alcanzaron el 17.2% (15.3% en la primera mitad de 2005).

El EBITDA por su parte, en la primera mitad de 2006 fue igual a 3.727 millones de dólares, presentando un decrecimiento de 3.2% con respecto al año anterior. Éste como porcentaje de los ingresos ha disminuido, pasando de 53.5% en la primera mitad de 2005 a 51.2% en el mismo periodo en el año 2006.

Los gastos en capital fueron de 647 millones de dólares (155 millones de dólares más que en el primer semestre de 2005), y están directamente relacionados con la construcción de nuevas plataformas e infraestructuras de red. El incremento presentado para los ingresos durante el primer semestre de 2005 comparado con el primer semestre de 2006 es atribuido particularmente al desarrollo de soluciones y al soporte de nuevos servicios.

Brazil Mobile, la segunda área estratégica de Telecom Italia Móvil, opera en Brasil a través de TIM Brasil Group, el cual ofrece el servicio de telefonía móvil usando TDMA⁹⁴ y GSM. A junio de 2006, *Brazil Mobile* cuenta con 22.3 millones de usuarios, posicionándose de ésta manera como el segundo operador doméstico más grande en Brasil (con una cuota de mercado de 24.3% a junio de 2006, 23.4% a diciembre de 2005 y 22.2% a junio de 2005).

A continuación se muestra una tabla en donde se registran los datos operativos y financieros obtenidos por TIM Brasil Group durante el primer semestre de 2005 y 2006.

Tabla 48. Datos operativos y financieros – TIM Brasil Group

(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)	Primer Semestre	
	2005	2006
Ingresos	1,787	2,514
EBITDA	250	517
% de los ingresos	14%	20%
EBIT	-165	-114
% de los ingresos	21%	11%
Gastos en capital	380	282

Fuente: Reporte Telecom Italia Group Primera mitad de 2006

⁹⁴ TDMA (Time Division Multiple Access) es la tecnología que distribuye las unidades de información en ranuras ("slots") alternas de tiempo, proveyendo acceso múltiple a un reducido número de frecuencias. TDMA es una tecnología inalámbrica de segunda generación que brinda servicios de alta calidad de voz y datos. TDMA divide un único canal de frecuencia de radio en varias ranuras de tiempo (seis en D-AMPS y PCS, ocho en GSM). A cada persona que hace una llamada se le asigna una ranura de tiempo específica para la transmisión, lo que hace posible que varios usuarios utilicen un mismo canal simultáneamente sin interferir entre sí.

Los ingresos consolidados de TIM Brasil Group en el primer semestre de 2006 fueron de 2.514 millones de dólares, presentando un fuerte crecimiento de 40.7% con respecto al primer semestre de 2005. (1.787 millones de dólares) Este incremento se debe a la expansión en la base de los consumidores y a la contribución de los ingresos de los Servicios de Valor Agregado, los cuales del total de ingresos representaron 5.7% en el primer semestre de 2005 y 7.6% en el mismo periodo para el año 2006.

Al igual que los ingresos, el EBITDA tuvo un comportamiento positivo, ya que para el primer semestre de 2006 fue de 517 millones de dólares, 107% más que el EBITDA del primer semestre de 2005. Como porcentaje de los ingresos, el EBITDA representó un 20%, mostrando un incremento en comparación con su participación en el año anterior.

9.2.5.2. Media

La estructura de esta unidad de negocio se divide en los siguientes segmentos:

- Televisión: La7 y MTV son los encargados de la producción y difusión del contenido editorial a través de las redes de transmisión de televisión, dadas bajo concesión, y en la comercialización del espacio de publicidad en la programación de TV. Éste también funciona como un operador de red de televisión usando tecnología digital y análoga.
- Noticias: Noticias TM es la agencia nacional que opera 24/7 bajo la marca de fábrica APCom.

La fusión entre La7 Televisión S.p.A. en Telecom Italia Media S.p.A. a comienzos del año 2006, se hizo efectiva, lo que permitió la culminación de las transacciones consideradas en el plan de reorganización de Internet que había iniciado en el 2005.

En la siguiente tabla, se muestran los resultados en el primer semestre de 2006, comparados con los del primer semestre de 2005.

Tabla 49. Datos operativos y financieros – Media

(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)	Primer Semestre	
	2005	2006
Ingresos	121	143
EBITDA	-74	-76
% de los ingresos	-61%	-53%
EBIT	-98	-115
% de los ingresos	-81%	-81%
Gastos en capital	32	86

Fuente: Reporte Telecom Italia Group Primera mitad 2006

Los ingresos para el primer trimestre de 2006 fueron de 143 millones de dólares, con un incremento de 18.1% comparado con los 121 millones de dólares del año

2005, que puede ser explicado por el comienzo de las nuevas iniciativas terrestres digitales.

En particular, los ingresos del primer trimestre de 2006 de la programación del satélite Free to Air, usando señales análogas, tuvieron un aumento 124.1 millones de dólares (10.1% más que el año anterior); los ingresos por televisión digital terrestre, aumentaron aproximadamente a 13.1 millones de dólares, siendo el año anterior de 2.9 millones de dólares; los ingresos del área de Noticias aumentaron 5.8 millones de dólares, lo que representa un incremento en 66.7% con respecto a la primera mitad de 2005.

El EBITDA por su parte, en el primer trimestre de 2006 presentó un comportamiento negativo de 76 millones de dólares, aproximadamente dos millones más que las pérdidas presentadas en el mismo periodo para el año anterior. Así mismo se comportó el EBIT, con un resultado negativo de 115 millones de dólares en el primer semestre de 2006, gracias a las altas tarifas de amortización y depreciación en el área de televisión.

Los gastos en inversión de capital ascendieron a 86 millones de dólares, 54 millones más que el año anterior. Estos gastos se refieren principalmente a inversiones en el área de televisión en la conexión con televisión terrestre digital por 62.7 millones de dólares y a la adquisición de los derechos de televisión, que fue de 17.5 millones de dólares.

En abril de 2006 fue lanzado oficialmente el nuevo canal análogo FLUX, el cual contiene eventos, programas y videos con máximo 5 minutos de duración, transmitiendo las 24 horas del día. El acceso, no solo se ha dado a través de televisión, sino a través de Internet y teléfonos móviles. FLUX brindará servicios de voz y espacios novedosos, ofertas audiovisuales más confiables e interesantes del panorama internacional, que funcionarían en un horario fluido de programación intermitente en comparación con los programas de televisión tradicional.

Finalmente, en cuanto a la unidad de negocio de medios de Telecom Italia, ésta ha creado una nueva red terrestre para la distribución y contribución de las señales de televisión digitales nacionales usando la tecnología SHD⁹⁵ con una inversión de 14.6 millones de dólares.

9.2.5.3. Olivetti

Esta unidad de negocio opera en el sector de productos de inyección de tinta para oficina, sistemas de impresión digitales y en el desarrollo y producción de productos asociados con tecnología de silicio y con aplicaciones especializadas en el campo de las actividades bancarias y los sistemas de comercio y de información para el juego y las loterías.

⁹⁵ SDH: Synchronous Digital Hierarchy, se considera como la revolución de los sistemas de transmisión, como consecuencia de la utilización de la fibra óptica como medio de transmisión, así como de la necesidad de sistemas más flexibles y que soporten anchos de banda elevados.

Olivetti concentra sus operaciones de mercado principalmente en Europa y Asia, y su estructura de organización desde comienzos de 2006, está basada en dos departamentos principalmente, el de Negocios y Desarrollo de Mercado, responsable de todo el mercadeo y ventas, y el departamento de Desarrollo de productos tecnológicos y operaciones industriales, responsable de fabricación, investigación y logística.

Tabla 50. Datos operativos y financieros – Olivetti

(en millones de dólares - tasa de cambio a marzo de 2006)	Primer Semestre	
	2005	2006
Ingresos	326	310
EBITDA	3	-38
% de los ingresos	1%	-12%
EBIT	-9	-51
% de los ingresos	-3%	-17%
Gastos en capital	12	7

Fuente: Reportes trimestrales Telecom Italia Group 2006

Los ingresos del primer semestre de 2006 de Olivetti fueron de 310 millones de dólares, de los cuales 26.2 millones están relacionados con la venta de la propiedad intelectual de Telecom Italia S.p.A. Comparando estos ingresos con los del mismo periodo en el año anterior, éstos muestran una reducción de 16 millones de dólares, es decir de 4.9%, que es atribuida a la reducción de los ingresos de los productos tradicionales de inyección de tinta y de las impresoras especializadas.

Al comparar el EBITDA de los dos periodos estudiados, se observa una significativa caída de 3 millones de dólares en el año 2005 a menos 38 millones de dólares en el 2006. Esta diferencia se atribuye principalmente a los bajos márgenes en los productos de inyección de tinta e impresoras especializadas y al decrecimiento de los ingresos del área de juego originados por los servicios de asistencia técnica prestados por Lottomatica.

En general, durante el primer semestre de 2006 continuaron implementándose las acciones tomadas en el año anterior, con el objetivo principal de renovar el portafolio de productos. La más significativa reducción en volúmenes de ventas, comparada con el primer trimestre de 2005, estaba en accesorios de fax de inyección de tinta, en impresoras especializadas para el mercado chino, en la línea de fax y en otro hardware de oficina. Sin embargo, estas reducciones estuvieron compensadas parcialmente por el área de juego debido a la terminación del contrato de oferta de Lottomatica y a la venta de productos multifuncionales lanzados en el último trimestre de 2005.

9.2.5.4. Desarrollo de productos tecnológicos y operaciones industriales

Las principales actividades del primer trimestre de 2006 en el segmento de productos para el consumidor fueron las siguientes:

- Extensión del rango de los productos multifuncionales lanzados en 2005, programado para su finalización en la primera mitad de 2006
- Desarrollo de un nuevo producto multifuncional, insertado en el mercado en el verano de 2006
- Desarrollo de una nueva plataforma de productos multifuncionales, que entrarán al mercado en la primera mitad de 2007.

En el segmento profesional del producto, es clave mencionar las siguientes actividades:

- Desarrollo de actividades que involucran impresoras para el sector bancario, programadas para la segunda mitad de 2006
- Desarrollo de una nueva caja registradora usando tecnología de inyección de tinta, puesta en el mercado en diciembre de 2006
- Finalización de la producción de cajas registradoras convencionales, comercializando el nuevo producto en la segunda mitad de 2006.
- Durante el primer trimestre de 2006, se dio inicio al proceso de llevar la producción de impresoras especializadas a China.

9.2.5.5. Investigación, Desarrollo e Innovación

El mercado italiano de las telecomunicaciones es clasificado como uno de los más avanzados, desde el punto de vista tecnológico y desde el punto de vista de la evolución de las actitudes y de los perfiles de consumo de sus clientes.

Por esta razón, la innovación tecnológica es considerada como un factor esencial y diferenciador que aumenta las ventajas competitivas de Telecom Italia Group y que mantiene su liderazgo en un mercado, que es cada vez más competitivo.

La acumulación gradual del grupo en experiencia tecnología e innovación, en los años que ha hecho posible el diseño, desarrollo y adaptación de la red, la cual ha permitido al grupo utilizar estas ventajas en los demás países en donde éste opera.

Por otra parte, la innovación tecnológica de Telecom Italia Group, es también el resultado de asociaciones estratégicas con los principales fabricantes del equipo y de los sistemas de telecomunicaciones, y con los mejores institutos de investigación en Italia y en el exterior.

Durante el primer trimestre de 2006, las inversiones de Telecom Italia Group en innovación con activos tangibles e intangibles, han sido de aproximadamente de 1022 millones de dólares, y son alrededor de 5700 recursos internos los que están

dedicados a estas actividades y a las actividades de investigación tanto en Italia como en Brasil, con un compromiso general de 131 millones de dólares.

9.3. VODAFONE

9.3.1. Historia

En 1982, el Presidente del Grupo Racal Radio - Gerald Whent-, tuvo la visión y fortaleza para convencer al Consejo de Administración del Grupo Racal Electronics – firma británica de Defensa Electrónica - de intentar conseguir la licencia del sector privado móvil que ofrecía el Gobierno británico. Fue así como planeó y organizó una exitosa oferta que puso en marcha a Racal Telcomms Division para desarrollar e implantar la red análoga.

Dos años después en Londres, fue creada Vodafone, como una filial de Racal Electronics Plc. El nombre de ésta compañía proviene de VOice-DAta-FONE (Teléfono de datos y voz), y refleja el suministro de servicios de transmisión de voz y datos a los teléfonos móviles. Este nombre fue elegido por el fundador, un hombre de negocios inglés con una gran visión de futuro, quien intuyó desde esos años, que los datos serían uno de los elementos fundamentales de las telecomunicaciones futuras.

9.3.2. Proceso de transformación

En 1987 el presidente del Grupo Racal comprometió a Vodafone para desarrollar internacionalmente la telefonía móvil con dinamismo y a largo plazo, a través de su participación en consorcios, los cuales se formaron con el fin de conseguir licencias e identificar las oportunidades de adquisición. Con el fin de desarrollar y comercializar Vodafone Recall, en el mismo año se creó un nuevo negocio de “voz y datos”, Vodata, el servicio de correo por voz. Se incorporaron entonces otros servicios de valor agregado, como las primeras líneas informativas Financial Times CityLine y AA Roadwatch.

De igual manera, se lanzó una red de búsqueda de información, llamada Vodapage, con una cobertura de alrededor del 80% de la población del Reino Unido.

Dos años después, en 1989, se formó una nueva empresa entre Racal Telecom y Cable & Wireless, llamada Paknet, que lanzó un servicio para satisfacer los requisitos empresariales respecto a envíos rápidos, fiables y precisos de datos en aplicaciones fijas y móviles.

En septiembre de 1991, Racal y Vodafone deciden separarse del todo, constituyendo en aquel entonces, la mayor separación en la historia societaria del Reino Unido. En ese momento, el nombre de la compañía cambió por el de Vodafone Group Plc., la cual lanzó simultáneamente el servicio telefónico móvil digital (GSM), el primero en el Reino Unido.

El primer acuerdo mundial de itinerancia⁹⁶ de GSM en el mundo, fue firmado en 1992 entre Vodafone y Telecom Finland.

El Grupo Vodafone, tuvo como una de sus estrategias más importantes, el permitir a todos los empleados del Reino Unido adquirir acciones con el fin de participar en el éxito de la compañía. Lo anterior hizo posible la introducción de nuevas iniciativas de tarifas para el mercado de consumo, como LowCall, una tarifa baja para el usuario, que ofrecía una reducción del 40% con respecto a la tarifa empresarial existente.

En 1993, Vodafone abrió su primer gran Centro Vodafone, anunciando su primer acuerdo de distribución con un importante minorista del Reino Unido, Comet. De igual manera, formó asociaciones internacionales con consorcios en Alemania, Suráfrica, Australia, Fiji y Grecia, tendiendo como resultado a Vodafone Group Internacional, encargado de adquirir licencias y supervisar los intereses de la compañía en el extranjero.

Vodata se convirtió entonces en el primer operador de redes del Reino Unido en 1994, comercializando servicios de transmisión de datos, fax y SMS (servicio de mensajes cortos) a través de la red digital.

En 1995 más de 500 tiendas especializadas y siete grandes cadenas conectaron teléfonos móviles a la red de Vodafone. Entre ellas: Comet, John Lewis partnership, AA stores, The Link, Pinnacle Vodafone Shops, Talkland y Pocket Phone Stores.

Los vínculos internacionales siguieron desarrollándose durante todo el año, con intereses en los consorcios de redes de los Países Bajos, Hong Kong, Alemania y Francia.

En 1997 se reorganizó Vodafone radicalmente, en cuanto a su distribución. De seis proveedores de servicios de propiedad se redujo a tres: Vodafone Corporate, Vodafone Retail y Vodafone Connect. En consecuencia se racionalizaron los números de los sistemas de facturación, de asistencia al cliente y tarifas.

Como resultado de la exitosa fusión entre Group Plc del Reino Unido y AirTouch Communications Inc. de Estados Unidos –dos compañías líderes en el desarrollo y suministro de servicios de comunicaciones móviles en sus respectivos mercados

⁹⁶ Del inglés Roaming, es la forma de definir la conexión de una línea GSM de un país con los operadores de otros países que también tienen el sistema GSM, sin necesidad de cambiar el número de teléfono.

domésticos-, es creada en 1999 Vodafone AirTouch Plc, convirtiéndose en un motor de crecimiento del siglo XXI y alcanzando los 10 millones de clientes, durante ese año. Ésta vuelve a su nombre inicial, Vodafone Group Plc, en julio de 2000.

En ese mismo año, Vodafone Group Plc. comienza conversaciones para adquirir el operador alemán de redes móviles Mannesmann AG Mobilfunk GmbH & Co KG, siendo ésta participación una de las más grandes en la historia europea. Este acuerdo llegó a su fin dos años después, duplicando el tamaño del Grupo Vodafone. Por otra parte, France Telecom llegó a un acuerdo de adquisición de Orange, adquirida por Vodafone como parte del Grupo Mannesmann.

Con el fin de ofrecer un portal de Internet de acceso múltiple de la marca Vodafone para Europa, se formó una empresa conjunta entre Vodafone AirTouch y VivendiNet, llamada Vizzavi.

En el año 2001, Vodafone adquirió la compañía líder en comunicaciones móviles de Irlanda, Eircell. De igual manera firmó un "Acuerdo estratégico de alianza" con China Mobile (Hong Kong) Ltd (CHMK).

Vodafone anunció entonces su primer acuerdo de asociación con el operador líder en Dinamarca, TDC Mobil A/S, el cual fue el primero de su tipo en la industria móvil, que suponía la colaboración entre estas dos compañías en el desarrollo, marketing y publicidad de productos y servicios de itinerancia internacional para viajeros internacionales y clientes empresariales. Después de esto, Vodafone firmó un acuerdo de asociación con Oy Radiolinja Ab, el operador móvil privado líder en Finlandia. Durante ese mismo año, es creada la Fundación del Grupo Vodafone, encaminada a programas comunitarios, guiados por la política de inversión social del grupo.

En el año 2001, el sector de las telecomunicaciones en el mundo sufrió una gran crisis a la que Vodafone no fue ajeno. Sin embargo, la principal estrategia utilizada por este operador fue la de ampliar las fronteras de su imperio, estableciendo de esta manera un ritmo propio de telecomunicaciones, retomando con fuerza el plan para la construcción de un imperio celular mundial.

Para ese mismo año, Vodafone comenzó a probar su sistema de pago móvil mundial en el Reino Unido, Italia y Alemania, que permitió a sus clientes comprar productos físicos y digitales a través de sus teléfonos móviles. En ese mismo año, contrató a Ericsson como proveedor de mensajería multimedia global (MMS), una evolución del SMS, que permite a los clientes enviar y recibir mensajes utilizando texto, imágenes, audio y vídeo; y a Siemens como proveedor de servicios que posibilita la ubicación mundial.

En mayo de 2002, las acciones de Vodafone Group experimentaron una caída que se vio reflejada en la pérdida de valor y de mercados por parte de la compañía. Los motivos principales de esta caída, fueron atribuidos a las demoras en los servicios inalámbricos de alta velocidad. La ausencia de perspectivas de mejora

en un mercado tan saturado y las demoras en materia de nuevas tecnologías, forzaron a Vodafone a hacer un recorte de las estimaciones sobre ventas y ganancias.

La principal estrategia utilizada por Vodafone para hacer frente a la crisis se basó en planes de choque, que conllevaron a fuertes reducciones en la deuda y costos, con el objetivo de alcanzar mayor rentabilidad.

Dos años después, ya recuperada, Vodafone recibió dos de los premios más prestigiosos de la industria móvil en dos categorías: la mejor aplicación o el mejor servicio inalámbrico para el consumidor y el mejor anuncio publicitario de radio o televisión para su servicio global al consumidor, Vodafone live!, el cual capturó a un millón de clientes en sus primeros seis meses.

Vodafone a lo largo de su historia, ha sido una compañía cuyo crecimiento ha sobrepasado constantemente las proyecciones del plan original de la misma, por lo que es reconocida como la mayor red móvil en el mundo. Sus estrategias están basadas en dos funciones centrales: el marketing e integración de tecnología y empresa del grupo, las que son capaces de transformar su estructura y dirección de las operaciones regionales del grupo.

La característica más importante de Vodafone durante el año 2006, ha sido su presencia y capacidad de negociación global, el posicionamiento de su marca a nivel mundial y la especialización en telefonía móvil, siendo su preocupación principal, encontrar nuevas formas de convertir estas ventajas competitivas en beneficios directos y en servicios para sus clientes.

9.3.3. Países en donde opera

El Grupo Vodafone es la mayor compañía de telecomunicaciones móviles a nivel mundial, con presencia en 27 países, y acuerdos con otros 33 a lo largo de los cinco continentes, ofreciendo sus servicios a más de 171 millones de clientes en todo el mundo, a través de empresas filiales, joint ventures, empresas asociadas e inversiones de la compañía, que mantienen el nombre de Vodafone en Europa, pero que en Estados Unidos, la empresa asociada, opera bajo el nombre de Verizon Wireless.

Gráfica 168. Presencia de Vodafone en el mundo



Fuente: Documento actualizado Vodafone Group Plc. - Junio de 2006

Vodafone ha firmado acuerdos mundiales con proveedores líderes de equipos informáticos como Dell, Fujitsu-Siemens, Hewlett Packard, IBM, Psion Teklogix y Toshiba para ofrecer a los clientes empresariales una exhaustiva gama de dispositivos informáticos móviles 'Conectados por Vodafone' como notebooks, PDAs y Tablet PCs con fácil conexión a la red de datos GPRS de Vodafone.

9.3.4. Productos y Servicios

El Grupo Vodafone se basa en los servicios de telecomunicaciones fijas y móviles, en donde sus operaciones móviles cubren gran parte de Europa, principalmente Alemania, Italia, España, Reino Unido, así como operaciones en el Medio Oriente, África, Asia del Pacífico, y Estados Unidos.

Vodafone se une al consorcio Globalstar para desarrollar y comercializar un servicio de telefonía móvil por satélite terrestre de órbita baja, lo que permite a los clientes que tienen teléfonos GSM⁹⁷ y satélite utilizar tanto la estación de base

⁹⁷ GSM (Global System for Mobile communications – Sistema Global para las Comunicaciones Móviles), anteriormente conocido como "Group Special Mobile" (GSM, Grupo Especial Móvil) es un estándar mundial para teléfonos móviles digitales, que difiere de sus antecesores principalmente en que, tanto los canales de voz como las señales son digitales, diseñado con un moderado nivel de seguridad.

GSM terrestre existente, como el sistema satélite, en el caso de encontrarse fuera de cobertura, a la hora de efectuar una llamada, siendo GSM la tecnología predominante en las operadoras de Vodafone, con excepción de Estados Unidos, en donde gracias a la participación de Verizon Wireless, la tecnología utilizada es CDMA⁹⁸.

Proporciona además a sus clientes, una amplia gama de servicios de telecomunicaciones móviles de voz y de datos, introduciendo la mensajería instantánea a sus redes, como una forma más rápida y eficaz de comunicarse por medio de mensajes del texto (SMS), mensajes multimedia (MMS) o WAP⁹⁹. De otra parte, sigue desarrollando continuamente servicios de tecnología móvil de tercera generación, 3G, que permite a los usuarios enviar y recibir fragmentos de información más grandes, sin limitarse solo a la voz, mensajes de texto e imágenes, sino que también incluye videos y música. Esta tecnología se está utilizando en la mayoría de las operaciones del Grupo, proporcionando a los consumidores y a los clientes corporativos, una variedad de planes prepago y pospago, en donde además se introduce la facturación por segundo en la red digital.

De otra parte, Vodafone ha aumentado sus redes existentes de 3G por medio de HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), una tecnología que permite altas velocidades de transmisión de datos de hasta dos megabites por el segundo ("Mbps") en la primera fase, lo que le permitirá a sus clientes un acceso más rápido gracias a las velocidades existentes, que son mayores a las experimentadas en las redes de 3G. Esta tecnología se lanzó comercialmente en un significativo número de operaciones móviles del Grupo, que incluyen a Alemania y Portugal, y se está programando su lanzamiento por parte de otras compañías operadoras del Grupo durante el año 2007.

En mayo de 2006, Vodafone anunció la incorporación del ISP market¹⁰⁰, y desde ese momento decidió trabajar en equipo con BT Wholesale, para proveer a sus clientes con su propia marca de servicios de línea fija de banda ancha, lanzados antes de fin del final de ese año.

⁹⁸ CDMA (Code Division Multiple Access), es una tecnología de acceso múltiple digital, en donde se ensancha el espectro, es decir, en donde la información se extiende sobre un ancho de banda mucho mayor al original, que contiene una señal o código que la identifica, y que es muy difícil de bloquear e interferir.

⁹⁹ WAP (Wireless Application Protocol - Protocolo de Aplicaciones Inalámbricas) es un estándar abierto internacional para aplicaciones que utilizan las comunicaciones inalámbricas, p.ej. acceso a servicios de Internet desde un teléfono móvil. Se trata de la especificación de un entorno de aplicación y de un conjunto de protocolos de comunicaciones para normalizar el modo en que los dispositivos inalámbricos, se pueden utilizar para acceder a correo electrónico, grupo de noticias y otros.

¹⁰⁰ ISP-market, es una firma consultora de marketing, que se enfoca exclusivamente en tecnología que le es útil a las compañías a comprender, comunicarse y vender proveedores de servicios de Internet y entretenimiento de IT a las comunidades.

Esta asociación ha permitido a los clientes de Vodafone, beneficiarse de los paquetes de servicios de móviles y de banda ancha, por toda la nación. Lo anterior significa que el gigante móvil británico competirá ahora con O2, Orange y Virgin, tres grandes operadoras, por medio de paquetes de servicios, en un mercado cada vez más competitivo.

De otra parte, según Ovum, compañía consultora en telecomunicaciones, Vodafone prefiere hacer uso del LLU de BT, gracias a la asociación que tiene con esta operadora británica y debido a que BT sigue siendo uno de los jugadores principales y más antiguos en esta industria.

Es alto el grado de competencia al que se ve enfrentada Vodafone en cada uno de sus mercados geográficos, sujeto a la competencia indirecta de los proveedores de otros servicios de telecomunicaciones en los mercados domésticos en donde opera, y adicionalmente, la competencia directa, con la existencia de operadores de redes de telecomunicaciones móviles y MVNOs, los cuales no operan en las redes de telecomunicaciones móviles.

El Grupo espera que la competencia de los operadores existentes continúe, así como el aumento en el número de nuevos mercados entrantes, incluyendo esos que surgen siguiendo la concesión de las nuevas licencias de 3G y MVNOs.

Algunos de los productos y servicios que puntualmente Vodafone ofrece, son:

9.3.4.1. Servicios de voz

Los ingresos de los servicios de voz, representan una gran parte de los ingresos del total del Grupo, por lo que se están diseñando una serie de proyectos enfocados a la ampliación de la gama de actividades para estimular el crecimiento en el uso de estos servicios.

En mercados locales cada vez más competitivos, es importante el mejoramiento en el uso de los productos existentes y el desarrollo de una gama de nuevas ofertas para los clientes, que han ayudado a que el Grupo continúe aumentando sus ingresos totales por este servicio.

Para los clientes, a la hora de elegir una red de teléfono móvil, el factor más importante es el valor del servicio, así como es importante que estos servicios maximicen sus márgenes y sus ingresos. Son dos las modalidades que existen en el mercado móvil para el pago de servicios: prepago y pospago. Los clientes pospago, usualmente tienen un contrato escrito que les facilita el crédito, lo que les concede y les permite el acceso a los servicios de redes móviles.

Los ingresos para el Grupo son generados por las llamadas entrantes y salientes. El ingreso por interconexión se da cuando un cliente de una línea fija o de una red de otro operador móvil llama a un cliente de Vodafone. Una cuarta parte de los ingresos móviles de servicios de voz, se derivan de las llamadas entrantes.

El Grupo está mejorando calidad del servicio de red para asegurarse de que los clientes pueden utilizar su teléfono móvil siempre que lo deseen y dondequiera que estén.

9.3.4.2. Productos sociales

Durante el 2006, el Grupo ha continuado trabajando en la fabricación de servicios móviles más accesibles para la gente con necesidades de comunicación especiales. Vodafone ha emprendido la investigación significativa para entender mejor los niveles de exclusión en cuanto al uso de la tecnología móvil, la cual está ayudando a informar a las áreas relevantes el negocio.

9.3.4.3. Servicios de mensajería

Todas las operaciones móviles del Grupo ofrecen SMS, en donde los clientes pueden enviar y recibir mensajes de texto, usando sus teléfonos móviles y otros dispositivos.

El uso de SMS ha continuado creciendo en el año 2006, siendo el mayor contribuidor de los ingresos totales de mensajería del Grupo. Por su parte, MMS ofrece a sus clientes una mayor capacidad para enviar y recibir múltiples medios, como imágenes, música, sonidos, video y texto, y desde otros dispositivos compatibles, al interior de todas las operaciones móviles del Grupo.

El servicio de mensajería instantánea móvil de Vodafone (Vodafone Messenger), fue relanzado en noviembre de 2005 en Italia, España y los Países Bajos y es disponible actualmente en 11 países, y completamente compatible con el servicio de mensajería de Microsoft, para suplir las necesidades crecientes del cliente de una comunicación más inmediata.

9.3.4.4. Vodafone live!

Vodafone live! integra las comunicaciones y la propuesta multimedia, enfocándose en el segmento de jóvenes-adultos, operando principalmente en cuatro nuevos mercados alrededor de 24 países, desde marzo de 2005.

En el transcurso de 2006, Vodafone live! ha ingresado a Luxemburgo, Islandia, Chipre y Sudáfrica, ofreciendo una nueva gama de servicios, contenidos, equipos telefónicos y tarifas.

De otra parte, el diseño del portal de Vodafone live! permite a sus clientes acceder a una gama de servicios en línea - incluyendo juegos, ringtones, noticias, deportes e información -, con el fin de proporcionar un contenido más rico, que facilite la compra y el uso de este servicio por parte de los clientes.

El mercado de ringtones también está en continuo desarrollo, con la adopción de grandes mercados de “tonos reales”, en donde los consumidores son capaces de comprar muestras de grabaciones verdaderas de música como ringtones.

Los nuevos teléfonos cuentan con capacidades mejoradas, con una mayor conectividad, con una proporción significativa de dispositivos que ahora ofrecen Bluetooth y un aumento en la memoria de las tarjetas para almacenar y guardar más contenidos.

Vodafone en el 2006 ha continuado desarrollando estándares en áreas de terminales, plataformas, juegos, manejo de derechos digitales y MMS. Con estas iniciativas está esperando aumentar su velocidad en el mercado y mejorar los servicios para sus clientes.

A través de los 2006 ejercicios presupuestarios, Vodafone ha continuado desarrollando estándares en las áreas de terminales, de plataformas, de juegos, de la gerencia digital de las derechas y de MMS. Se espera que estas iniciativas conduzcan a la velocidad creciente al mercado y a servicios mejores para los clientes.

9.3.4.5. Vodafone live! con 3G

En noviembre de 2004, el Grupo lanzó Vodafone live! 3G, en 13 mercados con 10 dispositivos inicialmente, que ofrecen a sus clientes acceso a una gama más amplia de servicios de contenido y de comunicación de alta calidad.

La banda ancha de 3G para estos servicios, apoyan el acceso a juegos sofisticados de 3D y a una lista de juegos móviles continuamente ampliados, como por ejemplo la descarga de videos a sus teléfonos móviles.

9.3.4.6. Vodafone tarjetas de datos móviles

La primera tarjeta fue lanzada en abril de 2003, proporcionando acceso simple y seguro a los negocios existentes de los sistemas de información existentes, tales como e-mail, aplicaciones corporativas, compañías de intranet, e Internet para los clientes en movimiento.

Las velocidades de acceso varían dependiendo de la tecnología que se esté utilizando, Vodafone utiliza tecnología de HSDPA, lanzada en cinco mercados inicialmente, con un aumento significativo en los canales de distribución.

Durante el año 2006, Vodafone ha anunciado el lanzamiento de la conectividad de la integración de la conectividad de 3G banda ancha con Acer, Dell y Lenovo.

9.3.4.7. Vodafone Wireless Office

Vodafone Wireless Office ofrece a las compañías la oportunidad de reducir el número de teléfonos fijos de escritorio y facilita el movimiento de minutos de voz de las líneas fijas a móviles a través de la solución que incluye elementos que mejoran los costos de las llamadas de líneas fijas, la funcionalidad del teléfono de escritorio y la experiencia del cliente al usar este servicio.

A 31 de marzo de 2006, Vodafone Wireless Office estaba disponible en 14 mercados y tenía alrededor de 1.5 millones de clientes.

9.3.4.8. Vodafone Passport

Este servicio introduce una arquitectura de precios de roaming¹⁰¹ para llamadas realizadas en Vodafone y en redes asociadas, permitiendo a sus clientes “tomar su tarifa local en el extranjero”.

Esta arquitectura de precio ofrece mayor transparencia y certeza de precio a los clientes que usan el servicio de roaming en el exterior.

El servicio de Vodafone Passport está disponible en 10 mercados, y a marzo de 2006 contaba con 5.6 millones de clientes, lo que indica que los clientes de Vodafone están hablando más y pagando menos por sus llamadas en el exterior.

9.3.4.9. Vodafone Wholesale

Durante el año 2006, la gerencia comercial del negocio del Grupo con sus principales socios de roaming se ha consolidado para mejorar el tamaño del apalancamiento y de la participación de la marca del Grupo.

Este acuerdo ha asegurado con éxito un número importante de descuentos al por mayor de roaming en nombre del Grupo con otras redes. Dichos acuerdos, proporcionan estructuras de costos que apoyan el mutuo desarrollo de los servicios de roaming con los mercados socios, entregando un significativo ahorro en costos.

El manejo del roaming, la tecnología de red que dirige automáticamente a clientes de Vodafone de las redes de los socios del mercado, actualmente está operando en 10 mercados, lo que permite visualizar la fuerte experiencia de los clientes de Vodafone, permitiendo que el grupo beneficie de una estructura mejorada de costos.

¹⁰¹ Roaming es un concepto utilizado en comunicaciones inalámbricas que está relacionado con la capacidad de un dispositivo para moverse de una zona de cobertura a otra. Es una palabra de procedencia inglesa que significa vagar o rondar

9.3.4.10. Distribución

El Grupo distribuye sus productos y servicios a través de una variedad de canales directos e indirectos, entre los diferentes clientes y sectores del negocio. Adicionalmente, sitios web ofrecen sus productos y servicios en línea.

El alcance de la distribución indirecta varía entre los mercados: proveedores de servicio, distribuidores independientes, agencias y mercados masivos. La comercialización de proveedores de servicio a terceros incluye: mantener una estructura de tarifas competitivas, proporcionar entrenamiento técnico al personal e incentivar financieramente a los proveedores de servicio, a los distribuidores y al personal de ventas.

También exige la ayuda a campañas publicitarias y el soporte en el desarrollo de los distribuidores especializados al por menor y a los programas con múltiples minoristas.

Durante el 2006, Vodafone ha consolidado un acuerdo con los revendedores y distribuidores de IT, gracias a las asociaciones globales y locales, las cuales han comenzado sus operaciones en 12 países.

De otra parte, como soporte a la capacidad del canal, Vodafone ha lanzado un programa de comercialización, con el fin de relacionar a la comunidad con la reventa de IT vía Internet. Actualmente, el programa está operando en 8 mercados y para el 2007 se extenderá en todos los demás en los que opera Vodafone. Sin duda, este acuerdo de Vodafone con el canal de IT, amplía considerablemente las posibilidades de venta y comercialización de sus productos y servicios a las pequeñas y medianas empresas, así como el lanzamiento de una plataforma dominante que sea capaz de soportar las operaciones con tecnología 3G de banda ancha durante los años siguientes.

El crecimiento de MVNOs, ha sido considerable en los últimos años, estos compran el acceso de las redes existentes y lo revenden a los clientes bajo diferentes marcas. El resultado: el uso rentable de la red, sin afectar la marca Vodafone, ya que un operador móvil subsidiario puede considerar la posibilidad de entrar en una sociedad con un MVNO.

9.3.4.11. Investigación y Desarrollo

La función del Grupo de Investigación y Desarrollo, comprende un equipo internacional y multicultural para la investigación aplicada a las telecomunicaciones móviles y sus usos. La mayoría de estas actividades se realizan a través de centros de excelencia del Grupo, localizados en Newbury, Maastricht, Munich, California, Milán y Madrid, y en asociación con el centro de París, que pertenece a empresa asociada de Vodafone en Francia.

Ésta investigación, es emprendida básicamente por universidades para el desarrollo del producto comercial. El énfasis del programa de Investigación y Desarrollo del Grupo, está en el análisis y de la visión de la tecnología que pueden contribuir directamente a las decisiones económicas, permitiendo nuevos usos de telecomunicaciones móviles, usando la nueva tecnología para los nuevos servicios, y la investigación para mejorar eficacia y la calidad operacionales de las redes del Grupo.

Este incluye modelos de técnicas de negocio, aplicaciones de las ciencias sociales, entre otras. La investigación de uso se refiere al desarrollo de nuevos usos de negocio de las tecnologías basadas en radio para el lanzamiento comercial. Ambos campos de investigación se dirigen a los límites y a las oportunidades del negocio que se amplían con avances en práctica de la tecnología, de la ciencia y de negocio.

El trabajo de Investigación y Desarrollo es entregado a través de una serie de programas con un gran número de ensayos y demostraciones. Cada trabajo depende el negocio y del contexto social en el que se desarrolle.

9.3.5. Resultados Financieros

En general, los resultados presentados por Vodafone en el año 2006 han sido positivos -tendiendo en cuenta el crecimiento de la competencia y en regulación-, ya que han cumplido con las expectativas de ingresos, EBITDA y free cash flow. La presencia de Vodafone en el mundo, gracias a su plataforma, ha sido clave para la siguiente etapa de la estrategia. Los resultados obtenidos, han sido traducidos en un aumento de los rendimientos para los accionistas.

Los ingresos estatutarios, se incrementaron en 10% a 55.5 mil millones de dólares, con 9% en operaciones móviles, siendo el mercado español uno de los más significativos para este resultado. Sin embargo, el ambiente competitivo condujo a un aumento en los costos netos de adquisición y retención del cliente, pero fue mitigado por el éxito de Vodafone en la entrega de operaciones.

Otra de las partes dominantes de este crecimiento, ha sido el funcionamiento total de los asociados, que han aumentado cerca de 20% en el 2006. Por otra parte, los gastos en inversión de capital han sido de alrededor de 7.5 mil millones de dólares, mientras Vodafone continúa invirtiendo en el aumento de la presencia de 3G. El free cash flow fue de 12 billones de dólares, levemente más bajo que el esperado el año pasado, con aumentos en los gastos de inversión de capital.

En cuanto a sus resultados operacionales, Vodafone se ha centrado en seis metas estratégicas, enfocadas principalmente a la satisfacción del cliente, ofreciéndoles los servicios de 3G, los cuales están dirigidos a aquellos consumidores que necesitan mayor velocidad, más personalización y contenido, proporcionando la plataforma para el crecimiento futuro de Vodafone.

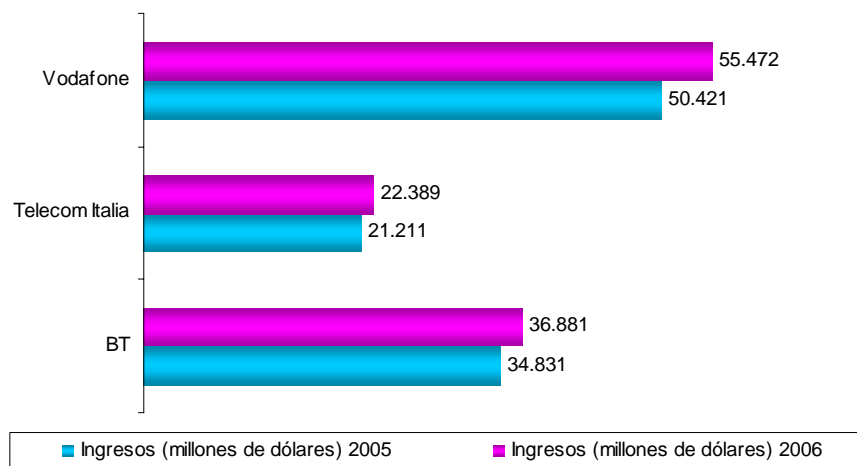
El aumento de la competencia no solo se está dando en los operadores móviles ya establecidos, sino también en los nuevos participantes, particularmente operadores móviles virtuales (MVNOs). Hay también nuevos tipos de competidores. Los operadores fijos establecidos están aumentando la oferta de servicios combinados fijos – móviles. Adicionalmente, las compañías de Internet están ampliando sus servicios para incluir telecomunicaciones. Todos estos factores están presionando el precio.

El ambiente regulador también es desafiante, con la continua reducción en la tarifa impuesta por el regulador, de las llamadas entrantes a través de muchos mercados, presionando para proveer el acceso de MVNOs de las redes de Vodafone.

9.4. Conclusiones

Los antiguos monopolios telefónicos europeos, a los cuales pertenecían los operadores analizados, coincidían con ser empresas telefónicas estatales. Sin embargo, en los últimos años, están desdibujando su imagen, ya que no solo se han producido grandes cambios en cuanto a la cuota de mercado que poseen, al acelerarse la pérdida de posiciones en el sector, sino también en la configuración de su capital, lo que ha sido traducido en profundas transformaciones.

Gráfica 169. Ingresos Operadores Internacionales






Fuente: Reportes anuales 2005-2006 Operadores Internacionales

La profunda crisis enfrentada por el sector de las telecomunicaciones en Europa tocó fondo en el año 2002, situación que no fue ajena a las empresas analizadas: British Telecom, Telecom Italia y Vodafone. Sin embargo, a finales de ese mismo

año, los inversores comenzaron a apostar por la recuperación, con la realización de planes de choque, que traían consigo fuertes reducciones de la deuda y costos, y nuevas estrategias basadas en rentabilidad.

Según los resultados obtenidos por los tres operadores internacionales estudiados, durante los dos últimos años, los ingresos experimentaron un aumento, al igual que el EBITDA de cada uno de estos. Este comportamiento es atribuido principalmente a la estructura de mercado en la que funcionan, la libre competencia, en donde han confluído diferentes tecnologías para la prestación de servicios similares, lo que ha hecho que tanto el modelo de negocio de BT, Telecom Italia y Vodafone, se adapte a las necesidades de cada consumidor, concentrándose en el desarrollo de servicios de calidad. De igual manera, las fusiones y adquisiciones que cada una de estas ha realizado durante su proceso de transformación, tuvieron efectos significativos, al reducir costos lo que se tradujo en una disminución en precios, permitiendo así un mayor acceso a la población.

Tabla 51. Resumen Operadores

Operador	País de Origen	No. de países en donde opera	No. de usuarios	Ingresos*	EBITDA*
	Reino Unido	170	38,4 millones	36.881	10.465
	Italia	8	67,4 millones	22.389	9.516
	Reino Unido	60	171 millones	55.472	16.821

*En millones de dólares

Aunque en términos generales los ingresos de los operadores estudiados aumentaron, sus ingresos por líneas de voz fijas experimentado una caída, gracias al crecimiento de la competencia y al cambio en las preferencias de los usuarios, quienes cada vez más hacen menor uso de la telefonía fija y aumentan el uso de la telefonía móvil.

Uno de los factores de mayor importancia para el rápido desarrollo de una efectiva competencia de telecomunicaciones, es la desagregación del bucle abonado, especialmente en telefonía local y servicios de acceso a Internet de alta velocidad. Lo anterior contribuye a aumentar el acceso de otros operadores en el bucle local, lo que a su vez aumenta el nivel de competencia e innovación tecnológica en la prestación de servicios de telecomunicaciones.

La experiencia de la liberalización del sector en los países más avanzados, como los países de origen de los operadores estudiados, indican que dentro de los principales efectos económicos se puede señalar la mejora en precios, en la calidad de servicio, en la capacidad de innovación y ganancias en eficiencia a favor del desarrollo económico, entre otros, es decir, este proceso ha generado más beneficios que costos a la sociedad, al implantarlo.

10. CONSUMO Y EXPECTATIVAS DE TELEFONÍA MÓVIL, INTERNET Y TECNOLOGÍA EN JÓVENES.

10.1. Introducción

Los avances en las nuevas tecnologías de información y comunicaciones durante los últimos años han generado cambios en la manera como la sociedad se desenvuelve: las nuevas formas de comunicación y de intercambio de información han afectado tanto a los individuos como a las relaciones entre ellos y el mundo que los rodea. Las nuevas generaciones se empezaron a desarrollar dentro de este nuevo contexto, rodeados de tecnología y a medida que han crecido, la sienten como algo natural y la han incorporado como parte de su vida cotidiana, influenciando su comportamiento y convirtiéndose un elemento básico para el desarrollo de sus capacidades tanto intelectuales como sociales.

Dado que los jóvenes han crecido dentro de este ambiente, también se han convertido en usuarios recurrentes de servicios derivados de él, como Internet y telefonía móvil, convirtiéndose al paso de los días en un segmento de mercado interesante, debido a los importantes niveles de consumo que manejan, no sólo por gastar parte del dinero propio (mesadas, trabajos) sino que también por incrementar el gasto de sus familiares y allegados. Es por esto que es de interés para diferentes sectores conocer más a este grupo de jóvenes consumidores, sobre el cual buscan diseñar estrategias acordes a sus gustos y necesidades.

Sin embargo, pese al interés generado sobre los jóvenes, es muy poca la información que se tiene sobre ellos en cuanto a sus gustos y uso de tecnologías, servicios y productos que se ofrecen en el mercado, que permitan crear perfiles de su consumo y preferencias.

Con el objetivo de investigar este importante grupo de usuarios, CINTEL realizó un estudio que indagó sobre los usos y hábitos de los jóvenes entre los 12 y 22 años, específicamente en los servicios de Internet y telefonía móvil. Para lograr este objetivo, se realizó un *Focus Group* con carácter exploratorio, que permitiera establecer algunas asociaciones, percepciones y experiencias que tienen los jóvenes respecto a las tecnologías y telecomunicaciones. Luego, con base en la información recolectada en este primer acercamiento se planteó una encuesta¹⁰², por medio de la cual se buscó identificar las características de uso y consumo de los usuarios jóvenes de servicios de Internet y telefonía móvil.

¹⁰² Los detalles de la ficha técnica de la encuesta se encuentran en el Anexo 1 – Encuesta de Jóvenes

Como resultado del exploratorio realizado, se pudo identificar que en cuanto a Internet las actividades se concentran principalmente en comunicación con familiares y amigos, estudio (información para el colegio y universidad) y entretenimiento (descargas de música, juegos), sin embargo, entre mayor sea la edad de los jóvenes, los requerimientos exigidos en cuanto a la información necesaria para cumplir con los requerimientos exigidos para su desarrollo estudiantil y laboral es mayor. Los lugares más frecuentes de conexión a Internet son la casa, la universidad y café Internet, entrando a la red diariamente un promedio de 2 a 3 horas. Algunas de las limitaciones que ellos perciben en los contenidos de Internet es que la información es poco confiable, falta seguridad y las velocidades de navegación son bajas. Sobre las expectativas, estas se centran principalmente en la calidad de la conexión, acceso y disponibilidad de servicio.

En cuanto a telefonía móvil se encontró que el principal uso dado al teléfono, diferente de realizar/recibir llamadas, es el envío de mensajes de texto. Adicionalmente, se encontró que con respecto a planes de telefonía, a menor edad hay una tendencia a usar prepago y a mayor edad, pospago. El teléfono móvil en su mayoría es suministrado por los padres, sin embargo, hay casos donde es resultado del ahorro de la mesada o lo obtiene por sus propios medios al trabajar. Respecto a las características del aparato, estas dependen tanto de las necesidades que cada usuario tenga y que pueden costear, sin embargo, sobresale que las mujeres se fijan más en lo estético, mientras que los hombres se fijan más en la tecnología. Las expectativas radican en mayor cobertura, buena señal y tarifas más económicas.

Finalmente, sobre la utilización de tecnologías se encontró que entre mayor es la edad del usuario, la necesidad por contar con más de ellas aumenta, por ejemplo, para quienes se encuentran en la universidad es más importante contar con una memoria USB que para un estudiante de colegio. Adicionalmente, se encontró que dentro del núcleo familiar los jóvenes son fuertes impulsores de la compra de tecnología en el hogar. El grupo de jóvenes se caracteriza porque buscan estar a la vanguardia en estos productos, sin embargo, la mayor limitante para ellos, dada su actividad y edad, es el dinero.

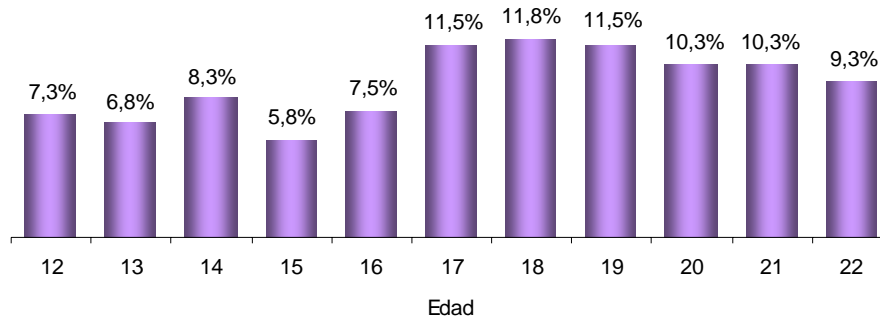
10.2. Resultados de la encuesta

A partir de los resultados obtenidos en el primer sondeo, se diseñó una encuesta la cual se realizó a 400 jóvenes entre los 12 y 22 años en la ciudad de Bogotá, que fueran usuarios tanto de telefonía móvil como de Internet. Esta encuesta fue presencial y se realizó en Julio de 2006. Gracias a los resultados de esta investigación, y al análisis de sus datos, CINTEL ha logrado establecer algunas características de los jóvenes usuarios de la telefonía móvil e Internet. La ficha técnica del estudio se presenta en el Anexo 1 – Encuesta de Jóvenes.

Perfil demográfico

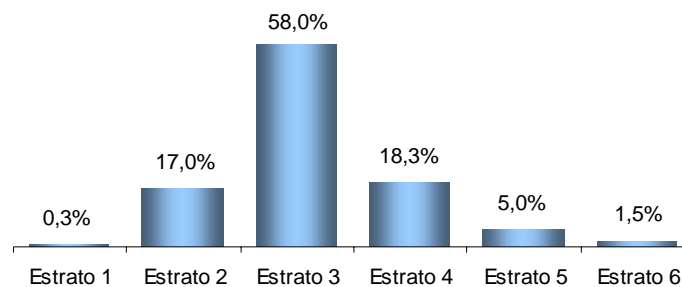
Los usuarios jóvenes entrevistados corresponden en un 56.5% al género femenino y un 43.5% al género masculino. Las edades de ellos varían entre los 12 y 22 años y más del 50% de ellos pertenece al estrato 3 (Gráfica 170 y Gráfica 171)

Gráfica 170. Distribución porcentual de la edad de los entrevistados



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

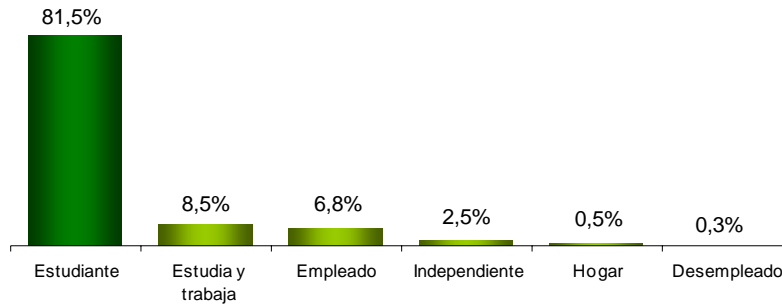
Gráfica 171. Distribución porcentual del estrato de los entrevistados



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

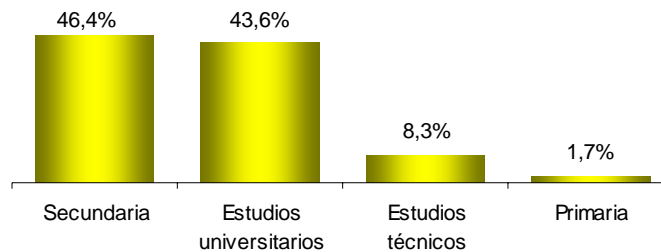
Respecto a la ocupación de los jóvenes entrevistados, el 81% de ellos manifestó encontrarse estudiando, un 8.5% estudia y trabaja, y un 6.8% trabaja. Dentro del grupo de estudiantes el 46% se encuentra en secundaria y el 43% cursa estudios universitarios (Gráfica 172 y Gráfica 173).

Gráfica 172. Distribución porcentual de la ocupación de los usuarios entrevistados



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Gráfica 173. Distribución porcentual del tipo de estudio que realizan aquellos usuarios que manifestaron encontrarse estudiando



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Otro elemento del perfil de los encuestados corresponde a la tecnología con que cuenta los equipos de cada uno de los entrevistados. El acceso a línea telefónica y televisión por suscripción tiene un porcentaje alto; algo similar sucede con el computador de escritorio. Sin embargo, la tenencia de computador portátil y otros dispositivos como la PALM corresponde a un porcentaje bajo entre los jóvenes. En cuanto a la cámara digital, un porcentaje medio de los equipos la poseen. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 52.

Tabla 52. Dispositivos tecnológicos con el que cuentan los usuarios

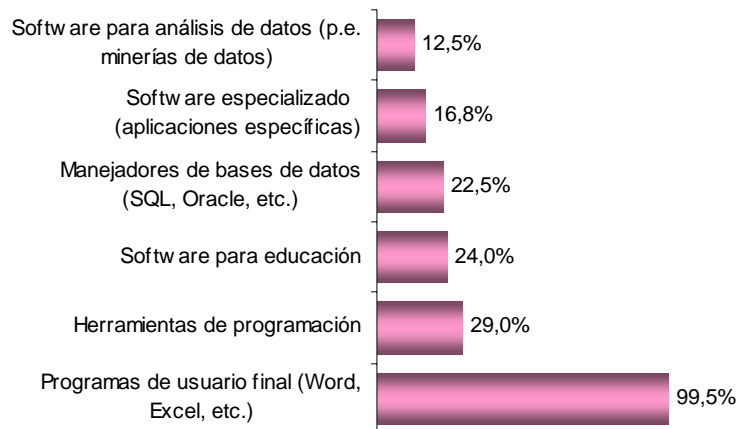
DISPOSITIVOS Y FACILIDADES	SI	NO
¿Dispone de línea telefónica en su hogar?	94,5%	5,5%
¿Tienen acceso a la televisión por suscripción en su hogar?	87,3%	12,8%
¿Tiene computador de escritorio en su hogar?	73,8%	26,3%
¿Tiene usted computador portátil?	10,5%	89,5%
¿Tiene usted PDA o PALM?	5,3%	94,8%
¿Posee usted cámara digital?	47,3%	52,8%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto al manejo de programas de computador, sobresale que casi el 100% de los jóvenes saben utilizar programas de usuario final tales como Excel, Word, etc, sin embargo, el uso de otro tipo de programas está más asociado a las necesidades individuales de acuerdo a los estudios o trabajo que tienen los

jóvenes, como es el caso del software especializado, manejadores de bases de datos y demás (Gráfica 174)

Gráfica 174. Programas de computador manejados por los entrevistados



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Finalmente, se preguntó a los jóvenes sobre su percepción como usuarios de las Tecnologías de Información y Comunicaciones -TIC, por medio de diferentes afirmaciones, las cuales evaluaron de 1 a 5, donde 1 es totalmente desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Como resultado, es posible observar en la Tabla 53 que los promedios de calificación de todas afirmaciones se encuentran por encima de 4, a excepción de ser los primeros en adquirir servicios y productos de tecnología. Esto puede deberse a las limitaciones económicas que tienen los adolescentes para poder adquirir los servicios y productos, ya que en gran parte aún dependen de sus padres o de alguien para conseguirlos.

Tabla 53. Autocalificación de los usuarios jóvenes como usuarios de TIC

AFIRMACIONES	PROMEDIO
Haría uso de más productos y servicios si me enseñaran a utilizarlos	4,22
Las tecnologías de información y comunicaciones hacen más cómoda la vida	4,19
Este tipo de tecnologías son apropiadas para mí	4,23
Es usted uno de los primeros en adquirir nuevos aparatos y servicios	3,48
Conocer las nuevas tecnologías es fundamental en la educación	4,44
Conocer las nuevas tecnologías es importante en el mundo laboral	4,46
Aprovecho todo el potencial que ofrecen las nuevas tecnologías	4,13

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

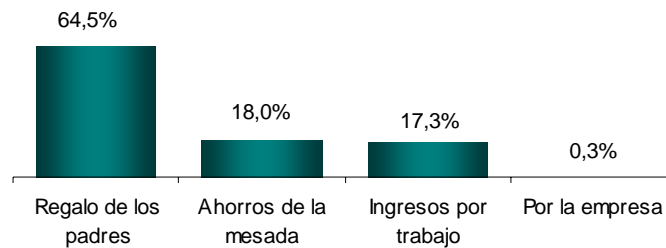
10.3. Telefonía móvil

A nivel de telefonía móvil se encontró que el 64% de los entrevistados tienen como operador móvil a COMCEL, el 24% a MOVISTAR y el 12% a OLA. Estos datos corresponden a la línea que se utiliza con más frecuencia, ya que se encontró que un 7.8% cuenta con 2 líneas y un 0.8% con 3 líneas.

Respecto a la forma como adquirieron su móvil, una alta proporción manifiesta haber sido un regalo de los padres o de un familiar, sin embargo, respecto al pago por el servicio, es principalmente el mismo usuario quien cancela el consumo,

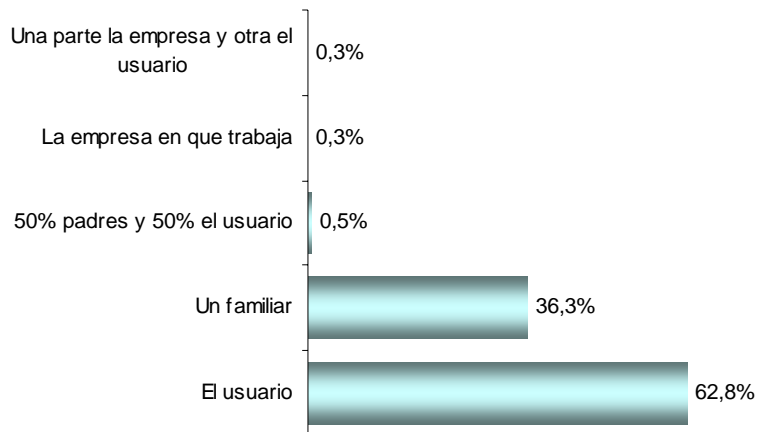
obteniendo a partir del dinero de la mesada o de su propio trabajo (Gráfica 175 y Gráfica 176)

Gráfica 175. Distribución porcentual de la forma de adquisición del teléfono móvil



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Gráfica 176. Distribución porcentual de quien paga el consumo del servicio de telefonía móvil

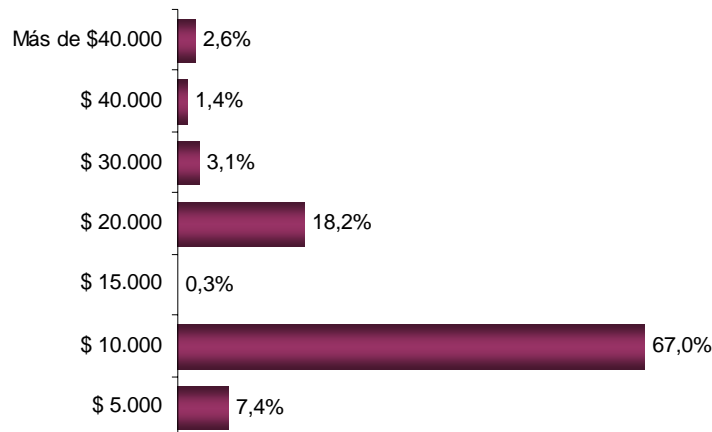


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre los planes que tienen los usuarios, el 87.8% manifiesta tener plan prepago y el 12.3% pospago, lo cual puede indicar que la mayoría de los jóvenes no tienen un consumo fijo mensual o el pago del servicio depende del dinero con el que ellos disponen o es un factor de control de gastos por parte de los padres. Entre quienes tienen pospago, el 71.4% tienen plan cerrado y el 28.6% tienen plan abierto.

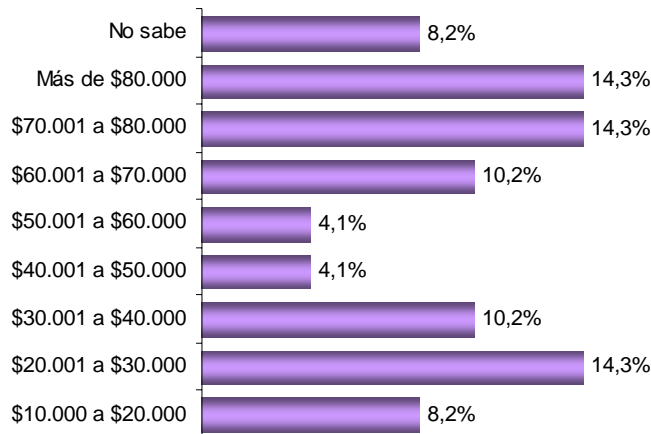
Referente al consumo en dinero, el 67% de aquellos que tienen prepago manifiesta cargar a su móvil máximo \$10.000, mientras que quienes cuentan con planes pospago pagan en su mayoría cifras superiores a este valor, sin embargo, el 5.1% no paga más de \$60.000 por este servicio (Gráfica 177 y Gráfica 178).

Gráfica 177. Distribución porcentual del valor introducido en prepago mensualmente



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Gráfica 178. Distribución porcentual del pago mensual en pospago



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a las facilidades con las que cuentan los móviles, puede observarse que la tendencia en los jóvenes de Bogotá es a contar con celulares de gama media y baja, cuyas funciones principales sean las de comunicarse, mediante llamadas o mensajes de texto. Esto puede deberse a varios factores, uno de ellos es que los padres prefieren darles a sus hijos celulares de una gama económica, es decir, que en muchos de los casos no son lo hijos quienes escogen su teléfono, sino sus padres o que los jóvenes que compran el móvil con su propio dinero no cuentan con la cantidad de suficiente para comprar uno con características más avanzadas (Tabla 54).

Tabla 54. Dispositivos tecnológicos con el que cuentan los usuarios en su móvil

Facilidades del teléfono	SI	NO	NS/NR
Cámara fotográfica	23,8%	76,3%	0,0%
Pantalla a color	48,5%	51,5%	0,0%
Timbres polifónicos	65,3%	33,0%	1,8%
Posibilidad de enviar y recibir mensajes de texto	97,5%	2,5%	0,0%
Posibilidad de conectarse a Internet	63,3%	33,8%	3,0%
Posibilidad de enviar y recibir fotos	23,3%	75,0%	1,8%
Posibilidad de enviar y recibir videos	20,0%	77,5%	2,5%
Reproducción de música	19,8%	79,0%	1,3%
Reproducción de video	16,8%	81,8%	1,5%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre las razones por las cuales los usuarios adquieren su móvil se encuentra que para ellos es importante estar localizables en cualquier momento y estar en contacto con sus familiares y amistades. Esto indica que la importancia de contar con un teléfono celular es poder llamar y recibir llamadas de quienes conforman su círculo social más cercano y en algunos casos es un medio por medio del cual los padres mantienen localizados a sus hijos en todo momento (Gráfica 179).

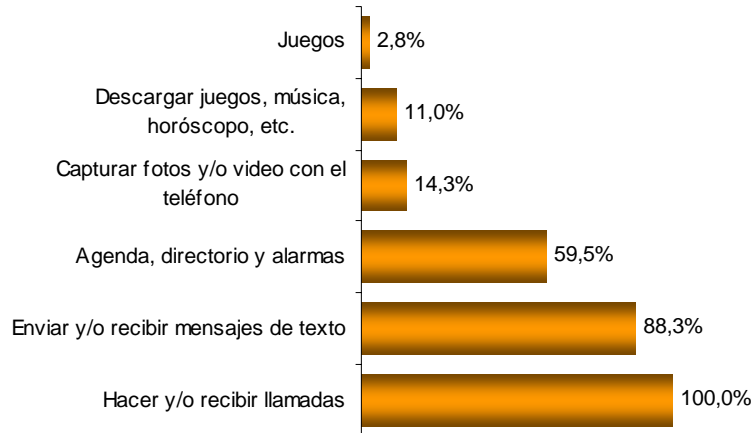
Gráfica 179. Razones para adquirir el teléfono celular



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sobre los usos que los jóvenes dan a su celular, a los entrevistados se les permitió mencionar aquellas tres más importantes. Los resultados muestran que además de realizar llamadas, los mensajes de texto también son usados por un gran número de jóvenes (Gráfica 180).

Gráfica 180. Consolidado de las múltiples opciones para uso del celular



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Dados estos resultados no es de extrañar que el factor más importante es la comunicación, sin embargo, aparece un elemento que hace referencia a usos diferentes y que está relacionado con recordar información relacionada con las actividades cotidianas de los usuarios.

Frente a otras opciones que no aparecen dentro de los principales usos, pueden identificarse las siguientes: descargas, captura y envío de fotos y juegos. Estos usos que se le dan al teléfono están más relacionados con aspectos de entretenimiento, y también pueden asociarse con las facilidades y dispositivos que tiene éste, es decir, que a mayor tecnología incluida en el teléfono, los usuarios tienden a darle más usos.

En cuanto al uso y conocimiento de algunos de los servicios que ofrecen las empresas de telefonía móvil, sobresale que más del 50% de los usuarios los conocen, sin embargo, exceptuando mensajes de texto, envío de fotos y/o videos y mensajes de texto celular-correo, la utilización de estos servicios no es muy alta. Sobre la percepción del costo, un porcentaje alto no tiene claro si los precios ofrecidos son justos o altos, lo que puede influir en una baja utilización de los servicios (Tabla 55).

Tabla 55. Dispositivos tecnológicos con el que cuentan los usuarios

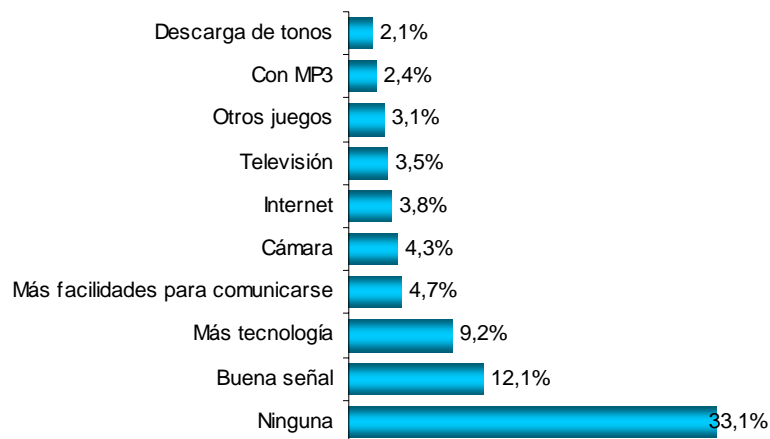
Servicios	Conoce		Utiliza		Costo		
	SI	NO	SI	NO	JUSTO	ALTO	NS/NR
Mensajes de Texto	100,0%	0,0%	96,0%	4,0%	68,5%	27,5%	4,0%
Mensajes de texto celular a correo	59,0%	41,0%	54,7%	45,3%	38,6%	16,1%	45,3%
Convertir mensajes de texto a voz	27,5%	42,5%	35,9%	64,1%	24,1%	12,9%	62,9%
Acceso a Internet	80,3%	19,8%	36,4%	63,6%	15,0%	21,5%	63,6%
Descargas y/o envío de información	72,5%	27,5%	40,7%	59,3%	14,8%	25,9%	59,3%
Chat desde el celular	64,5%	35,5%	22,1%	77,9%	7,8%	14,0%	78,3%
Envío de fotos y/o video	69,5%	30,5%	78,4%	21,6%	8,3%	12,9%	78,8%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Acercas de las expectativas manifestadas por los jóvenes sobre el servicio de telefonía móvil, el 33,1% no tiene ninguna expectativa frente a la telefonía como

tal, lo que indica que muchos de los usuarios se encuentran satisfechos con el servicio. El siguiente porcentaje es 12.1% y hace referencia a quienes opinan que quisieran una buena señal y un 9.2% considera que los teléfonos deberían tener más tecnología, lo cual muestra que los usuarios sí están interesados en contar con teléfonos con mayores capacidades, pero es posible que no cuenten con los recursos suficientes para adquirirlos en este momento. En la Gráfica 181 se muestran las respuestas libres más frecuentes dadas por los entrevistados en este aspecto.

Gráfica 181. Principales expectativas que tienen los usuarios de la telefonía móvil

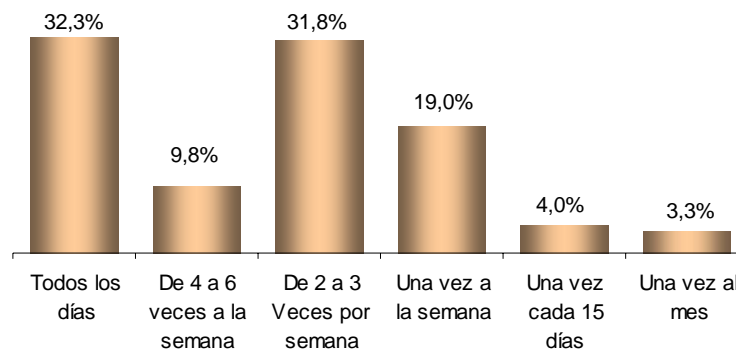


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

10.4. Internet

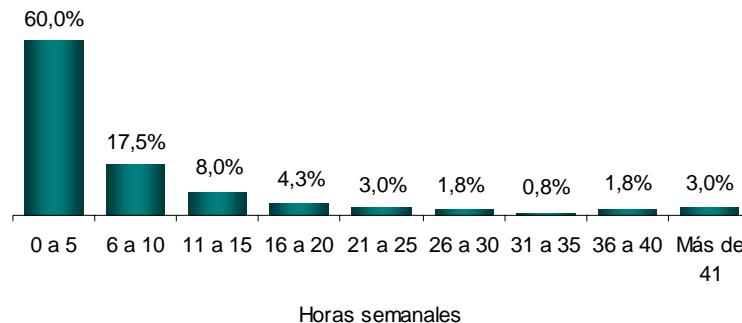
De acuerdo con los resultados de la encuesta a jóvenes usuarios de Internet, se encontró que ellos son usuarios frecuentes de este servicio. Como puede observarse en la Gráfica 182, 32.3% acceden al servicio todos los días, un 31.8% lo hacen de 2 a 3 veces a la semana y un 19% una vez a la semana. En cuanto al tiempo de conexión, el 60% de los usuarios se conecta entre 0 y 5 horas a la semana, (Gráfica 183).

Gráfica 182. Distribución porcentual de la frecuencia de navegación por Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

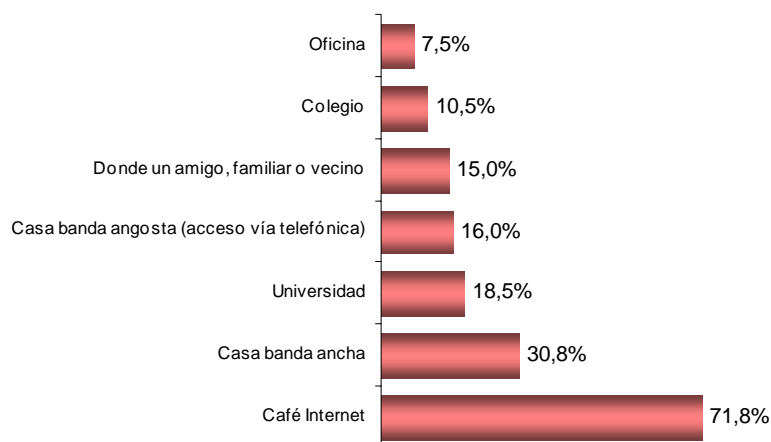
Gráfica 183. Distribución porcentual del número de horas semanal de navegación



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Con respecto a los lugares más frecuentes de conexión, los usuarios manifestaron los 3 sitios que utilizan más periódicamente. A partir del consolidado de las respuestas, se encuentra que el café Internet es el sitio más utilizado por los jóvenes en Bogotá, seguido de la conexión en la casa a través de Banda Ancha y la universidad (Gráfica 184).

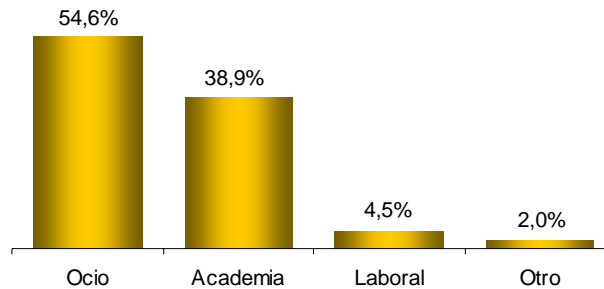
Gráfica 184. Lugares de mayor frecuencia para conectarse a Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Con el fin de determinar cuánto tiempo invierten los jóvenes en diferentes actividades, en promedio se encontró que del tiempo que están conectados, el 54.62% lo dedican al ocio, el 38.94% a la parte académica y el 4.48% a la laboral (Gráfica 185).

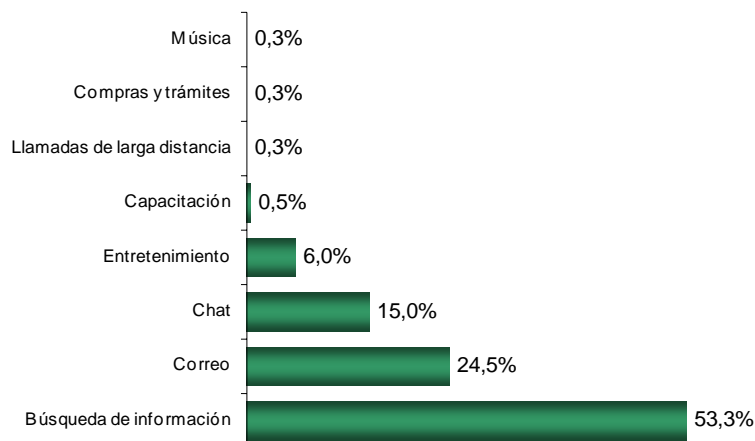
Gráfica 185. Actividades realizadas durante la conexión a Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Al preguntar específicamente cuáles son las actividades que se desarrollan en Internet, puede observarse que las actividades más realizadas por los jóvenes son las siguientes: búsqueda de información, revisión de correo y Chat (Gráfica 186). Estas tres actividades también coinciden con las encontradas en la encuesta nacional de Internet, lo que refleja que en Colombia este servicio es utilizado principalmente para búsqueda de información de acuerdo a las necesidades de los usuarios y como medio de comunicación.

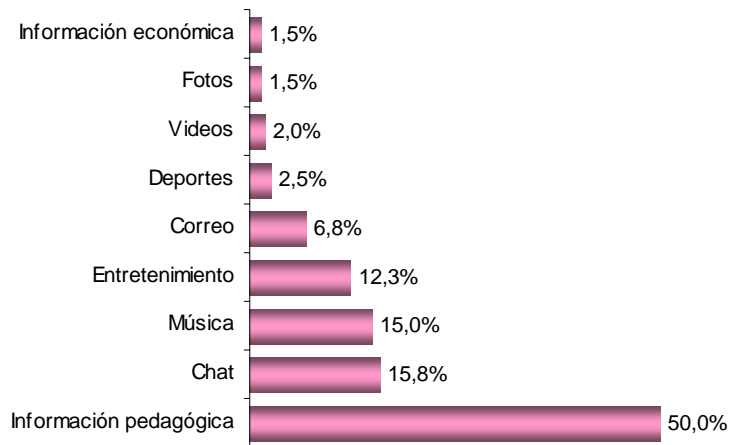
Gráfica 186. Actividades desarrolladas en Internet por jóvenes



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En lo relacionado con la búsqueda de información, que es la principal actividad que se realiza, se exponen a continuación el tipo de búsquedas más frecuentes: un 52.5% se enfocan en la búsqueda de información pedagógica, un 15.8% se conectan al Chat y un 15% buscan música (Gráfica 187). Como puede observarse, la mayor parte de las búsquedas de información realizadas están asociadas a actividades de índole pedagógico, sin embargo, el porcentaje restante está focalizado a entretenimiento, lo cual es coherente con las actividades de ocio que se realizan en la red.

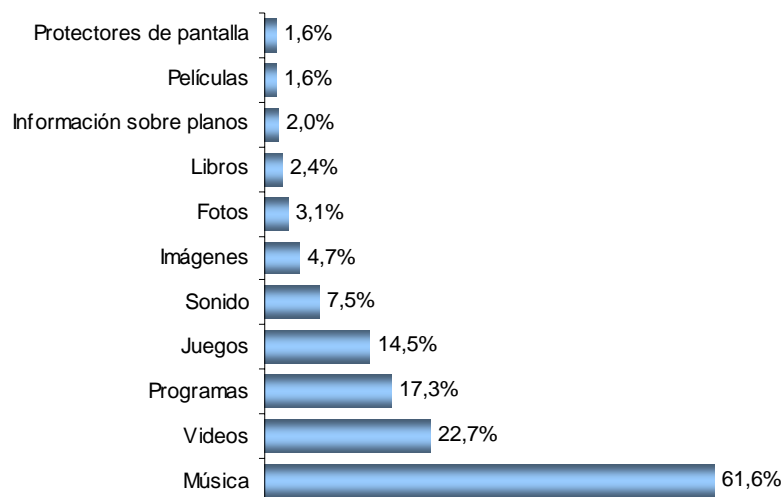
Gráfica 187. Información buscada en Internet con más frecuencia



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Con respecto a las búsquedas en Internet, en muchas ocasiones los usuarios de la red realizan descargas de algún tipo de información ya sea de tipo laboral, académica o de entretenimiento. Sobre este punto, se preguntó a los jóvenes si han realizado descargas por Internet y como resultado se encontró que el 63.8% sí ha realizado alguna, mientras que el 36.3% manifiesta no haberlo hecho. En cuanto a las descargas realizadas, la mayoría de usuarios han descargado música, seguido por videos y programas, que hacen referencia a software especializado relacionado con las carreras de los jóvenes. Los demás tipos de descargas que realizan hacen referencia a dos aspectos principalmente: entretenimiento y académico (Gráfica 188).

Gráfica 188. Principales descargas realizadas por Internet entre los jóvenes bogotanos

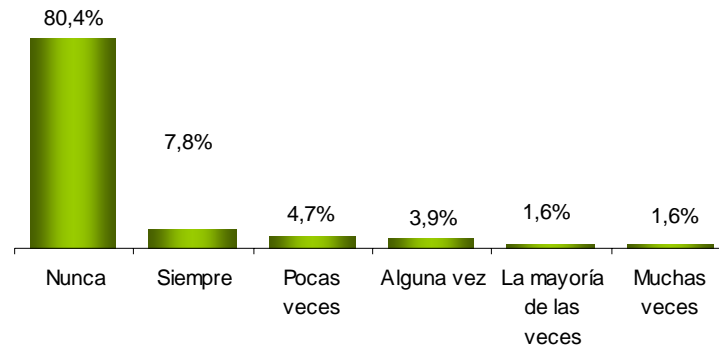


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre quienes han realizado descargas, un alto porcentaje (80.4%) nunca han pagado por llevarlas a cabo, un 7.8% siempre ha pagado, un 3.2% lo han hecho

muchas veces o la mayoría de veces y un 4.7% lo han hecho pocas veces (Gráfica 189). Esto indica que la mayoría de los jóvenes no acostumbra a pagar por las descargas, mostrando poca cultura de pago por contenidos en Internet en la sociedad colombiana, para quienes la percepción de Internet es que es una herramienta a cuyos contenidos se puede acceder de forma gratuita.

Gráfica 189. Distribución porcentual sobre el pago por descargas realizadas



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Quienes realizan y pagan por las descargas, buscan información muy especializada la cual se relaciona principalmente con sus aficiones e intereses, pero en general un alto porcentaje de los usuarios jóvenes no está dispuesto a pagar por ninguna descarga (Gráfica 190).

Gráfica 190. Tipo de descargas por las cuales los jóvenes estarían dispuestos a pagar

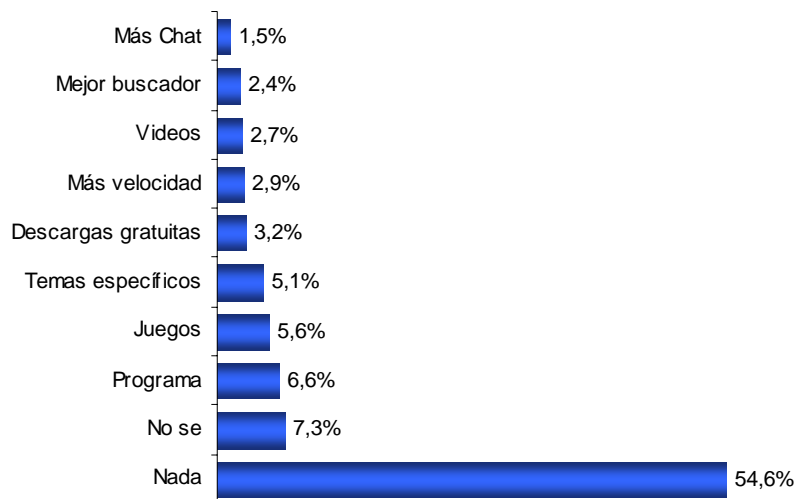


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Otro punto importante está relacionado con las expectativas que se tienen en cuanto a Internet. Sobre esto, la mayoría de los jóvenes (más del 50%) reporta no tener ninguna expectativa en cuanto a este servicio. Quienes tienen algún tipo de expectativa, la tienen sobre información muy específica (programas relacionados

con la carrera) o aficiones relacionadas con el entretenimiento. Adicionalmente se pueden encontrar otras necesidades relacionadas con la calidad del servicio ofrecido, mostrando que para los jóvenes, algunos requerimientos tecnológicos son importantes al contar con el servicio (Gráfica 191).

Gráfica 191. Expectativas de los usuarios respecto a Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a los problemas que los usuarios jóvenes perciben de Internet, los más altos porcentajes corresponden a la falta de seguridad informática, la falta de altas velocidades de navegación y la gran cantidad de información disponible pero poco confiable (Tabla 56).

Tabla 56. Principales problemas de Internet

Opciones	Porcentaje
Falta de seguridad informática (virus, spyware (software espía), etc.)	47%
No se ofrecen velocidades de navegación suficientemente rápidas	26%
Mucha información y poco confiable	11%
Los servicios de acceso a Internet son costosos	5%
No disponer de acceso a la red en cualquier parte	5%
Problemas de seguridad al alimentar datos personales	3%
Falta de credibilidad y confianza para comprar	2%
Otros	1%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

10.5. Conclusiones

A partir de los resultados encontrados en la investigación, se encontró que en la mayoría de los casos los padres de los adolescentes son los ejecutores de la compra, ya que son ellos quienes aportan el dinero necesario para su realización, sin embargo, son los jóvenes los que influyen esta compra, debido a que son ellos quienes identifican la necesidad. En general, los jóvenes utilizan los artículos

que consideran indispensables e imprescindibles para ellos y adquieren así lo que necesitan y sus posibilidades económicas les permiten.

En cuanto a la telefonía móvil, existen diferentes niveles de necesidad para contar con un teléfono móvil: hay quienes lo compran para comunicarse con los seres más cercanos y estar disponibles en la mayoría de los casos, otras están asociadas al control que los padres quieren tener sobre sus hijos y otras se encuentran asociadas a aquellos jóvenes que tienen un grado de afición más alto a este tipo de artículos y los compran debido a que encuentran otras funcionalidades además de realizar o recibir llamadas

Sobre los planes de telefonía móvil, la modalidad de pago más utilizada por los jóvenes es prepago, debido a que ellos no están en capacidad de pagar mensualidades altas, y sirve como un medio de control de gastos.

La razón principal de adquisición del celular es la comunicación, es decir, estar localizables en todo momento y poder localizar a sus seres cercanos. En cuanto al uso, la razón es básicamente la misma, sin embargo, existen otros usos importantes que se le dan a los teléfonos como el entretenimiento y otras funciones relacionadas con las actividades cotidianas de los jóvenes (agenda, directorio, despertador, entre otras).

Respecto a las expectativas de los jóvenes frente a la telefonía móvil, un porcentaje alto de usuarios no tienen ninguna. Sin embargo, entre quienes tienen alguna expectativa, se hace referencia a un mejoramiento de la calidad del servicio ofrecido por los operadores y por la posibilidad de contar con equipos con mayor tecnología. Sobre este último punto, actualmente los equipos se encuentran en el mercado, pese a esto, dados sus precios, no todos los jóvenes que se encuentran interesados los pueden adquirir.

En cuanto a Internet, se pudo establecer una alta frecuencia en su uso de acuerdo con el número de veces que se conectan por semana y al tiempo de conexión. El promedio general podría establecerse entre 1 y 3 horas diarias.

Los principales usos que se le dan a Internet son la comunicación con los amigos y conocidos, y la búsqueda de información. Así mismo, el tipo de información que más se busca en la red está relacionada con la pedagogía y el entretenimiento. Sobre el tema de descargas, la mayoría de los jóvenes han descargado algún contenido de Internet, siendo los más frecuentes: la música, los videos y los programas relacionados con el tipo de actividad a la que se dedican (académicos). Pese a esto, un alto porcentaje de ellos no ha pagado por estas descargas y sólo pagarían por ellas en casos muy específicos.

11. APLICACIÓN DE TIC EN LAS EMPRESAS

11.1. TIC y economía

Actualmente las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) se han convertido en impulsores del desarrollo al promover el acceso a la información y a los avances tecnológicos, los cuales fomentan la innovación, la competitividad y la productividad. Esta situación ha generado cambios en las relaciones entre los individuos, las organizaciones y los mercados, transformando la forma en que estos operan y realizan sus actividades. Bajo este nuevo esquema, las empresas se ven cada vez más en la necesidad de replantear su posición dentro de su entorno para lograr mantenerse en estos nuevos ambientes competitivos.

Diferentes estudios han sustentado esto por medio de diversas metodologías que buscan relacionar la contribución e impacto de las TIC y el crecimiento económico¹⁰³. Entre las diferentes metodologías que existen, hay unas que buscan medir el crecimiento de factores relacionados a la productividad en las empresas tales como activos (medido en dinero) y capital humano (medido en experiencia, educación del personal, etc.). Otra de las formas consiste en evaluar las contribuciones realizadas por los sectores que producen y utilizan las TIC. Finalmente existen metodologías que miden la interrelación de variables TIC con aquellas relacionadas al el crecimiento económico tales como inversión, gasto y PIB.

Algunos de los resultados obtenidos de los diferentes trabajos realizados sobre el impacto de las TIC en al economía, han mostrado que la forma como éste se presenta varía de país en país, pero que las principales diferencias se encuentran entre países desarrollados y no desarrollados sobretodo a nivel de inversión: Los países desarrollados pueden realizar mayores inversiones en TIC mientras que los países en vía de desarrollo tienen que limitar estos gastos. Otras de las dificultades y diferencias a las que se encuentran sometidos los países vía de desarrollo son¹⁰⁴:

- Altos costos de inversión y operación. Esto se debe a que en estos países todavía es necesario implementar, ampliar o adecuar la infraestructura disponible, además la prestación de servicios es todavía costosa y de acceso limitado dentro de la población.
- Capital humano poco capacitado. La población en general no se encuentra capacitado en el manejo de TIC lo que limita su utilización y hace que resulte costosa su implementación.

¹⁰³ THE WORLD BANK (2004): *Contribution of Information and Communication Technologies to Growth*, World Bank Working Paper no. 24, Washington D.C.

¹⁰⁴ Ibid.

- Dificultad para prever cual es el impacto económico resultante de invertir en TIC. Generalmente los resultados a nivel de productividad de la inversión en TIC no son visibles hasta que se logre alcanzar cierto nivel de infraestructura y aprovechamiento de la misma.

Dada esta situación, en países en vía de desarrollo se propone implementar medidas que impulsen la inversión y utilización de las TIC tales como crear ambientes económicos competitivos en donde se promueva el uso de estos servicios, se disminuyan sus costos y se mejore y amplíe el acceso a ellos. También es necesario generar demanda y crear productos a partir de las necesidades locales y promover el talento humano por ejemplo a través de inversión en I+D.

11.2. Las TIC en la empresa

Como se vio anteriormente, en los últimos años la incursión de las TIC en la productividad de países desarrollados ha generado un impacto positivo dentro de la economía. Sin embargo, explorando mas profundamente encontramos que en donde es más visible el impacto de TIC es en la industria y empresas del país. Esta situación se debe en parte, a que las empresas, dado el ambiente competitivo en el cual se desarrollan, las nuevas necesidades que surgen del mercado y las necesidades internas, cada día se empiezan a involucrar con estos servicios y tecnologías afectando su cadena de valor y forma de operación, lo cual repercute directamente en la economía general.

Un estudio realizado en Italia sobre como se da el proceso de adopción de TIC en la empresa, muestra que este depende de factores como¹⁰⁵:

- Características de las empresas. La adopción de TIC dentro de una empresa está determinado por elementos propios a ella como su tamaño, tipo de actividad realizada (intensiva o poco intensiva en el uso de TIC) y estructura tanto del negocio como a nivel de organización.
- Capital humano: En este punto se incluye la educación, experiencia del personal de la empresa, edad, antigüedad, etc. Esta información en su conjunto ofrece un perfil de las personas que están en contacto con las TIC y ayudan a determinar que tan fácil o difícil es el proceso de adopción de TIC dentro de la empresa.
- Estructura del mercado. Dado que la empresa hace parte de un entorno más amplio, es necesario identificar cual es el nivel de competencia al que se enfrenta, como es su interacción con otras empresas (proveedores, clientes),

¹⁰⁵ *ICT Italian manufacturing: firm-level evidence. Fabiani, S. Schivardi F. Trento S. Industrial and Corporate Change, Volume 14, Number 2, pp.225-249.*

quienes son los líderes del mercado en el que se desenvuelve, etc, pues estos elementos influyen en la adquisición de TIC ya que determinan que tipo de competencias y tecnologías son necesarias en la empresa para mantenerse activa en el mercado.

Los resultados arrojados por este estudio muestran que los factores que tienen mayor impacto y son más representativos cuando de adopción de TIC en la empresa se refiere son el tamaño, el capital humano y la flexibilidad al cambio organizacional para adaptarse a nuevas situaciones.

Otro estudio realizado en el 2002 por la OECD a pequeñas y medianas empresas también investiga la adopción y uso de TIC¹⁰⁶. De los resultados obtenidos se encontró que la utilización de TIC puede traer como beneficios una mejor comunicación interna así como en la administración de recursos y en el desarrollo de procesos internos. Igualmente el uso de Internet, contar con sitio WEB y el B2B pueden ayudar a reducir costos mejorar la eficiencia del negocio y mejorar la comunicación externa. Sin embargo, a pesar de las ventajas expresadas, existen una serie de barreras que impiden la adopción de TIC dentro de las empresas. Este estudio muestra que las razones más frecuentes para no adoptar o para mostrar poco interés en TIC incluyen el tipo de negocio, personal poco capacitado en el uso de tecnología, bajo nivel de infraestructura, factores asociados a costos (por ejemplo de equipos, redes, software) y elementos asociados a la desconfianza que existe a nivel de seguridad en cuanto a utilizar recursos para pagos y e-commerce.

En cuanto a la medición de impacto de TIC en empresas, aparece recientemente la encuesta BIT Chile 2005¹⁰⁷ en donde se realizó una comparación con otros países evaluando aspectos relacionados con la adopción de TIC, impacto dentro de la organización interna, impacto en la relación con clientes y socios, impacto en el negocio e impacto a nivel de globalización. Este estudio basado en encuestas a empresas de diferentes sectores y tamaños concluye que en el caso chileno existe una relación positiva entre adquisición de TIC y mejoramiento del negocio medidos a través de indicadores financieros (aumento de ingresos y utilidades y disminución de costos). Adicionalmente, los resultados exponen la diferencia que existe entre las PyMES y grandes empresas, ya que se mostró que entre mayor es el tamaño de la empresa el uso de TIC es mayor y a pesar que las empresas medianas y pequeñas ya cuentan con accesos a servicios e infraestructura básica, todavía se encuentran rezagadas en contar con tecnologías avanzadas. Otro resultado interesante está relacionado con la utilidad encontrada en las TIC para mejorar la comunicación interna en cuanto al monitoreo de empleados y desarrollo de procesos como por ejemplo la interacción con clientes.

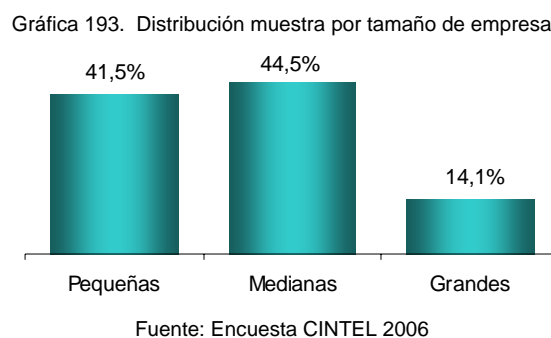
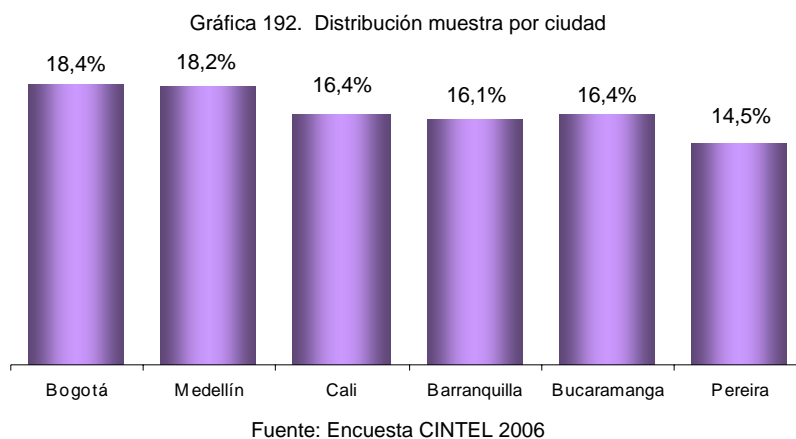
¹⁰⁶ ICT, E-BUSINESS AND SMEs, OECD 2004.

¹⁰⁷ El impacto de las tecnologías de la información en las empresas chilenas respecto a España y Estados Unidos: resultados de la primera encuesta BITChile 2005. Business and Information Technologies (BIT) Project – Chile. Informe de resultados BIT Chile 2005. Marzo 2006

Como es posible observar, la incursión de las TIC en el ámbito empresarial toma cada día más importancia tanto a nivel productivo como a nivel económico de los países. La evidencia recolectada en países desarrollados y en vía de desarrollo a pesar de la diferencia que existe entre ellos, muestra una tendencia general: un aumento en la adopción de tecnologías con el fin de hacer más eficiente la administración y utilización de los diferentes recursos que las empresas utilizan.

11.3. Encuesta TIC en las empresas

CINTEL realizó, en junio de 2006, una encuesta con el fin de determinar los hábitos de consumo de usuarios corporativos de telecomunicaciones. El sondeo incluyó 434 empresas en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga y Pereira (Gráfica 192). Las empresas se seleccionaron en forma aleatoria y se clasificaron de acuerdo al volumen de activos totales¹⁰⁸. De esta forma, la muestra total quedó constituida por 61 empresas grandes (14.4%), 193 medianas (44.5%) y 180 pequeñas (41.5%) según se indica en la Gráfica 193.



En la Tabla 57 puede observarse el tamaño de empresa por la ciudad a la que pertenecen.

¹⁰⁸ Se utilizaron los rangos utilizados por la Cámara de Comercio de Colombia

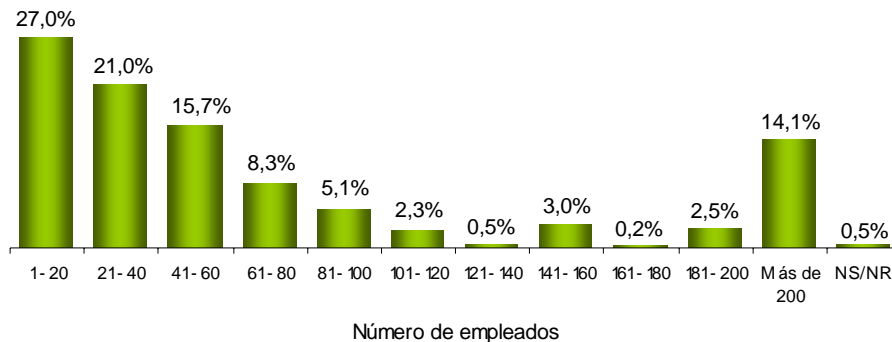
Tabla 57. Distribución tamaño empresa por ciudad

Tamaño de la empresa	Bogotá	Medellín	Cali	Barranquilla	Bucaramanga	Pereira
Pequeña	38,8%	38,0%	43,7%	40,0%	45,1%	44,0%
Mediana	48,8%	51,9%	42,3%	41,4%	40,8%	39,7%
Grande	12,5%	10,1%	14,1%	18,6%	14,1%	15,9%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

El número de empleados en las empresas encuestadas oscila principalmente entre 1 y 50. Específicamente un 27% tiene entre 1 y 20 empleados, un 21% entre 21 y 40 y un 15% entre 40 y 60. Esto indica que las empresas, ubicadas en las ciudades de referencia, tienden a ser pequeñas o con un número de empleados reducido (Gráfica 194).

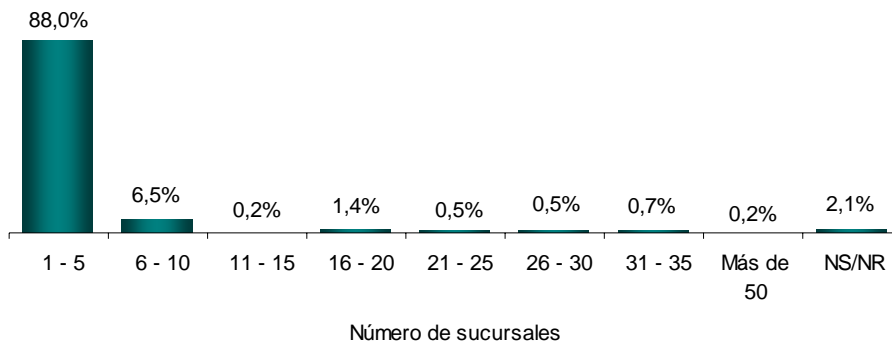
Gráfica 194. Distribución empleados por empresa



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

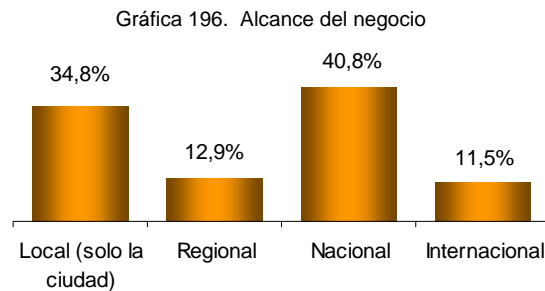
Un aspecto importante lo constituye, las sucursales físicas con que cuentan las empresas. Un 88% de ellas tienen entre 1 a 5 sucursales y un 6.5% tiene entre 6 y 10 sucursales. Los demás porcentajes no son significativos y disminuyen a medida que aumenta el número de sucursales (Gráfica 195).

Gráfica 195. Sucursales físicas por empresa



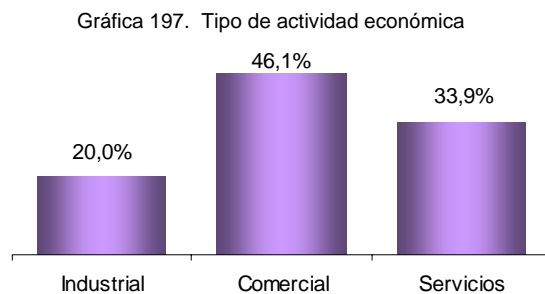
Fuente: Encuesta CINTEL 2006

El alcance del negocio de estas empresas es en un 40.8% a nivel nacional, en un 34.8% a nivel local, un 12.9% a nivel regional y en un 11.3% a nivel internacional. La actividad de las empresas de la muestra es de cubrimiento nacional principalmente (Gráfica 196).

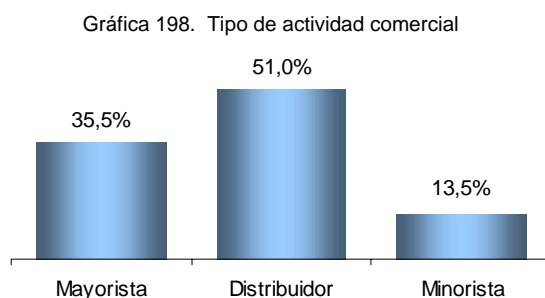


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Respecto a la actividad de la empresa se encontró que es en su mayoría comercial con un 46.1%, seguido por un 33.9% dedicada a los servicios y un 20% que se dedica a la actividad industrial (Gráfica 197). La mayoría de las empresas (51%) con actividad comercial se dedican a la distribución, un 35.5% son mayoristas y un 13.5% son minoristas (Gráfica 198).



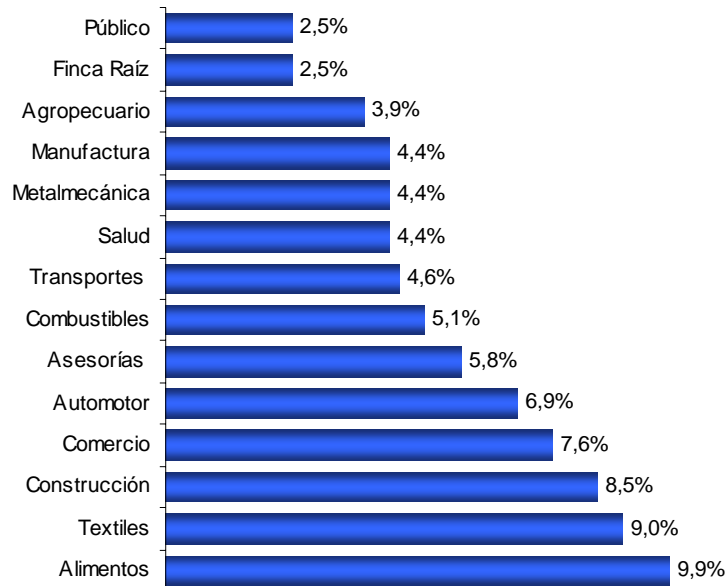
Fuente: Encuesta CINTEL 2006



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sobre el sector en el cual las empresas encuestadas se desempeñan, puede observarse que las principales menciones fueron: alimentos, textiles, construcción, comercio, automotor, asesorías y combustibles (Gráfica 199).

Gráfica 199. Sectores productivos

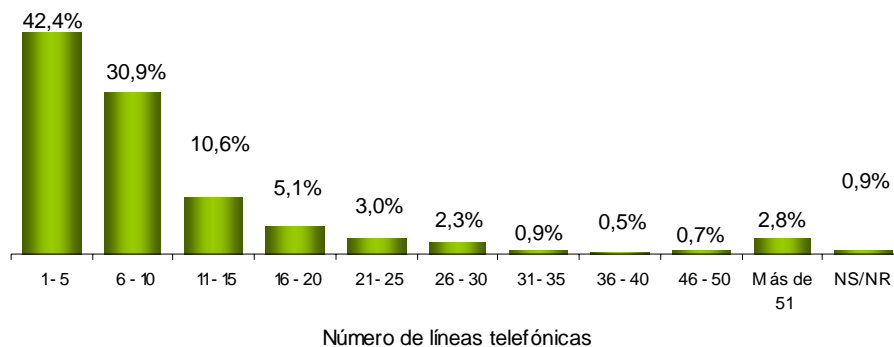


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Telefonía Local en las Empresas encuestadas.

En cuanto al número de líneas locales el 42.4% reportó que la empresa cuenta entre 1 y 5 y el 30.9% entre 6 y 10. Las proporciones detalladas del número de líneas se puede observar en la Gráfica 200.

Gráfica 200. Número de líneas telefónicas fijas de la empresa



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Desglosando esta información, es posible observar que las empresas entre mayor es su tamaño, tienen mayores requerimientos en cuanto a líneas fijas se refiere (Tabla 58).

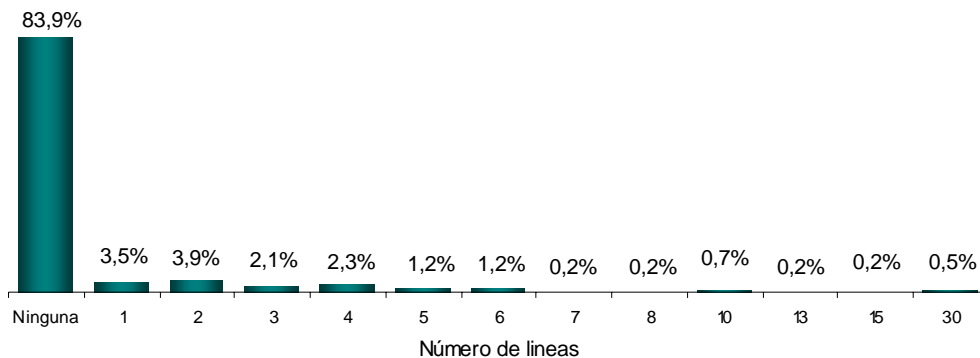
Tabla 58. Número de líneas por tamaño de empresa

Número de líneas	Tamaño de empresa		
	Pequeña	Mediana	Grande
1 - 5	61,7%	34,7%	9,8%
6 - 10	27,8%	36,3%	23,0%
11 - 15	5,0%	12,4%	21,3%
16 - 20	2,2%	3,6%	18,0%
21 - 25	0,6%	4,1%	6,6%
26 - 30	0,6%	3,6%	3,3%
31 - 35	0,6%	1,0%	1,6%
36 - 40	0,0%	1,0%	0,0%
46 - 50	0,0%	0,0%	4,9%
Más de 50	0,0%	2,6%	11,5%
NS/NR	1,7%	0,5%	0,0%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sobresale el hecho que un 83.9% de las empresas no han adquirido líneas en el último año. Un 3.9% adquirió 2 y un 3.5% adquirió una solamente (Gráfica 201).

Gráfica 201. Número de líneas fijas adquiridas durante el último año



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a los servicios asociados a la línea telefónica, se encontró que aquellos con una preferencia mayor al 30%¹⁰⁹ son los de Información Detallada de Llamadas Locales, Factura Única para todas las líneas, Tarifa Fija para Consumo Ilimitado y Consulta permanente del Estado de Cuenta. El detalle del resto de servicios y sus porcentajes de preferencia se encuentran en la Tabla 59.

¹⁰⁹ Cifra de Referencia definida por CINTEL.

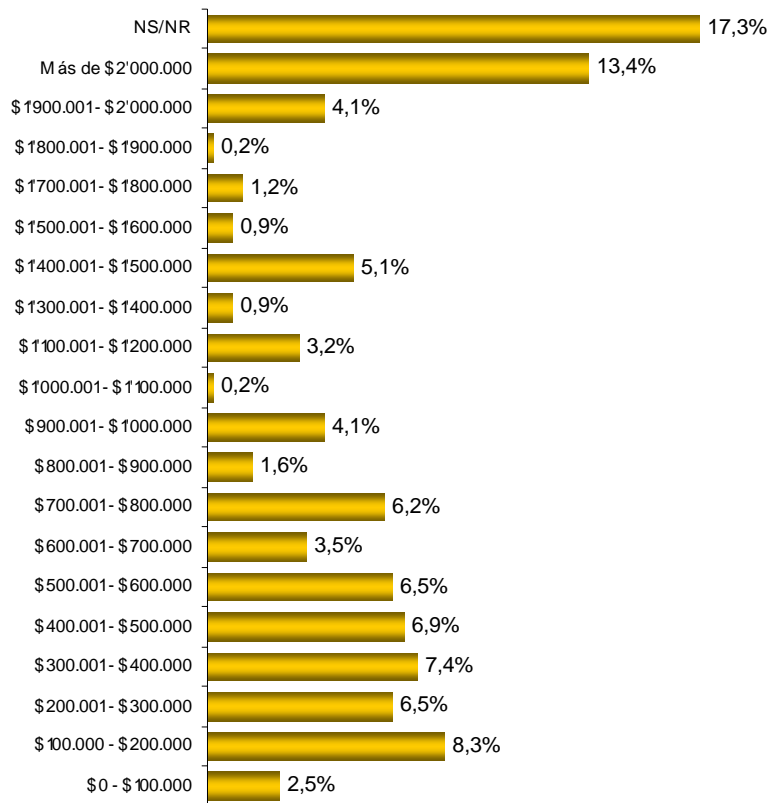
Tabla 59. Facilidades sobre la línea fija

Facilidades	SI	NO	YA TIENE
Líneas telefónicas para solo entrada de llamadas o solo salida de llamadas	29,7%	43,3%	27,0%
Información detallada de llamadas locales	36,6%	50,5%	12,9%
Una sola factura para el pago de todas las líneas telefónicas	36,9%	54,4%	8,8%
Tarifa fija para un consumo ilimitado	50,0%	40,3%	9,7%
Consulta permanente del estado de cuenta	37,3%	54,8%	7,8%
Videoconferencia	22,8%	72,6%	4,6%
Servicio de Call Center para sus clientes (propio o en outsourcing)	26,7%	65,9%	7,4%
DID (Discado directo telefónico a extensiones dentro de su empresa)	21,4%	62,7%	15,9%
PBX Virtual	22,4%	64,5%	13,1%
Video vigilancia	19,8%	73,5%	6,7%
Línea Celu-Fijo o Telular (celular no portátil frecuentemente conectado al conmutador de la empresa)	24,9%	62,2%	12,9%
Líneas 01 8000 (Pago revertido)	16,6%	72,1%	11,3%
Línea celular con tarifa fija	0,2%	99,8%	0,0%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

La distribución del pago mensual de las empresas en cuanto a la telefonía local se muestra en la Gráfica 202.

Gráfica 202. Distribución porcentual del pago por telefonía fija

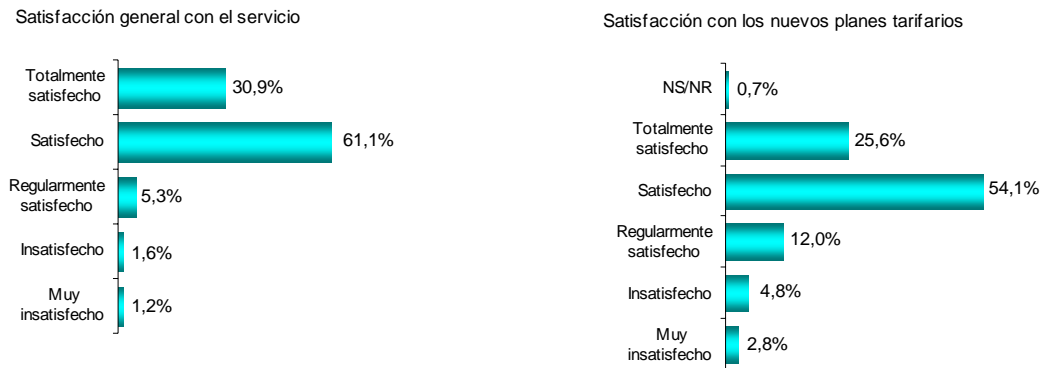


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En la escala de satisfacción se puede observar que el 92% de los usuarios se encuentra satisfecho con el servicio de telefonía fija. Igual ocurre con los nuevos planes tarifarios en los cuales se encontró que el 80.7% se encuentra satisfecho con ellos (Gráfica 203). Si se realizara una calificación en donde 5 es totalmente satisfecho y 1 muy insatisfecho, la satisfacción general con el servicio es de 4.19

mientras que la satisfacción con las tarifas es de 3.93. Esta situación pone en evidencia que pese que hay una satisfacción general con el servicio la calificación general muestra que aún es necesario mejorar para lograr estándares de calidad mayores frente al usuario final.

Gráfica 203. Distribución porcentual de la satisfacción respecto al servicio y tarifas



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Respecto a larga distancia, los medios preferidos para este servicio son llamadas por línea fija con un 74.7%, teléfonos móviles con un 62.2% e Internet con un 39.4%. Para comunicación de Larga Distancia Internacional el medio preferido es aun la línea fija (Tabla 60).

Tabla 60. Medios utilizados para llamar a nivel nacional e internacional

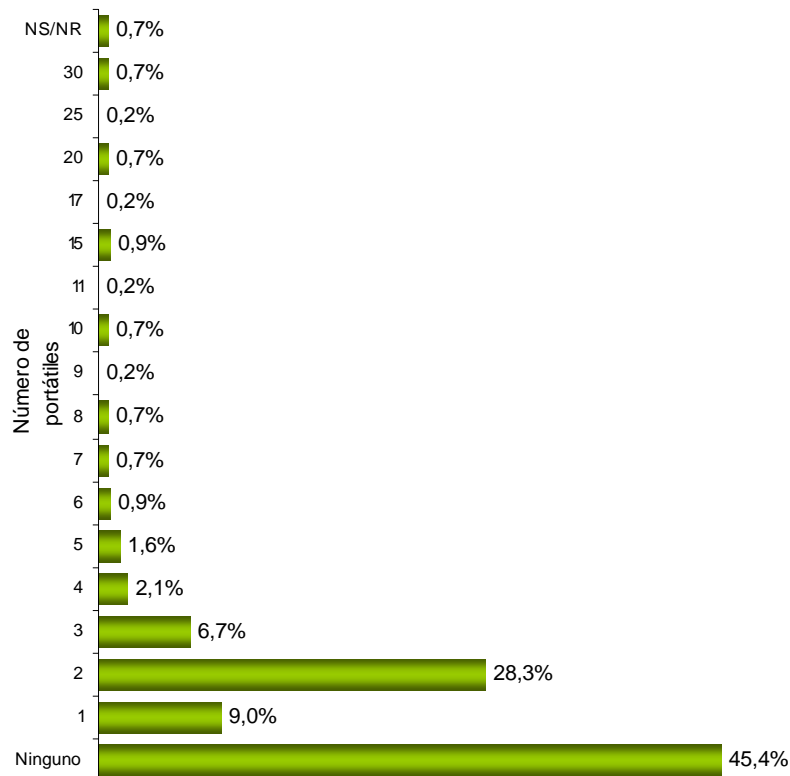
Opciones	Llamadas a nivel nacional	Llamadas a nivel internacional
A través de llamadas por líneas fijas de telefonía básica local	74,7%	34,3%
A través de Internet	39,4%	5,1%
A través de intranet (red propia)	7,1%	1,6%
A través de canales dedicados de voz alámbricos	2,8%	1,4%
A través de canales dedicados de voz inalámbricos	2,5%	6,9%
A través de teléfono móvil (celular)	62,2%	6,7%
A través de radio trunking	12,0%	0,9%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Equipos de Cómputo

En la Gráfica 204 se puede observar que un 45.4% de las empresas no cuenta con ningún computador portátil, un 28.3% tiene dos y un 9% cuenta solo con uno de estos equipos.

Gráfica 204. Distribución porcentual del número de portátiles en las empresas



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Si se realiza un ponderado del número de computadores portátiles por tamaño de empresa es posible observar que entre mayor es el tamaño de la empresa el requerimiento de estos equipos aumenta. En promedio, las empresas pequeñas no tienen o tienen uno solo, las medianas entre 2 y 3 y las grandes tienden a tener más de 3 (Tabla 61).

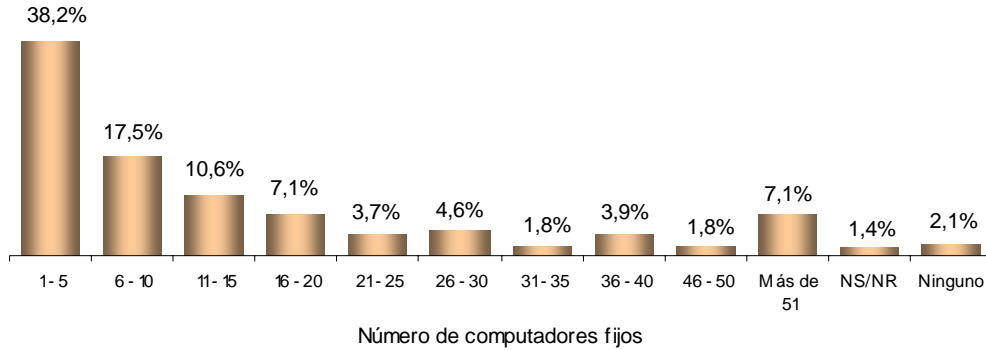
Tabla 61. Número de portátiles por tamaño de empresa

Tamaño de la empresa	Número de portátiles
Pequeña	0,75
Mediana	2,5%
Grande	3,5%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto al número de computadores de escritorio, la Gráfica 205 muestra que el 38.2% de las empresas tienen entre 1 y 5, un 17.5% entre 6 y 10 y un 10.6% entre 11 y 15. Como es de esperarse, entre mayor es el tamaño de la empresa, el número de computadores fijos también aumenta, tal y como lo muestra la Tabla 62.

Gráfica 205. Distribución porcentual del número de computadores fijos en la empresa



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

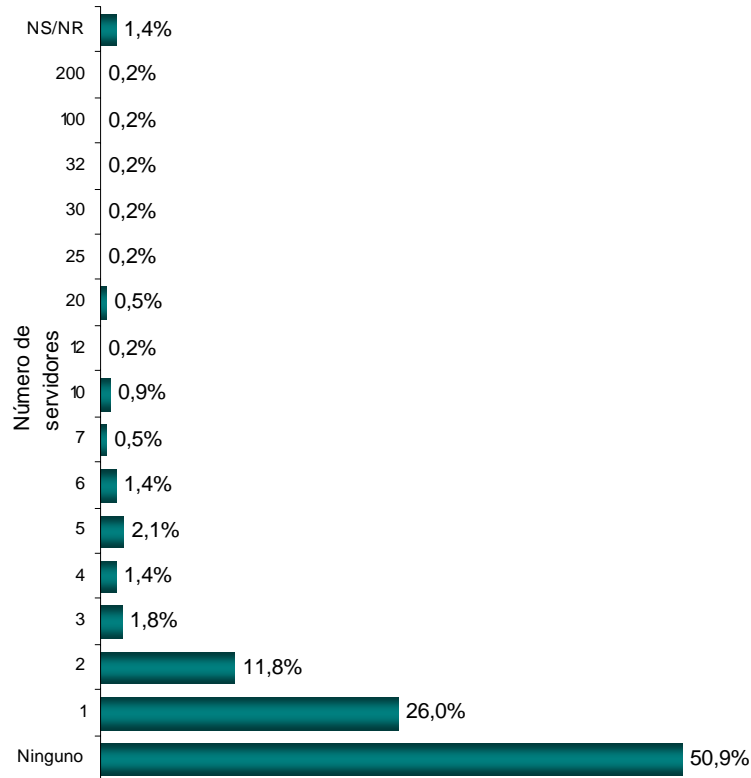
Tabla 62. Número de computadores fijos por tamaño de empresa

Número de computadores de escritorio	Tamaño de empresa		
	Pequeña	Mediana	Grande
1 - 5	62,2%	24,9%	11,5%
6 - 10	13,9%	23,8%	8,2%
11 - 15	8,9%	12,4%	9,8%
16 - 20	2,8%	9,3%	13,1%
21 - 25	1,7%	4,7%	6,6%
26 - 30	3,9%	5,7%	3,3%
31 - 35	1,1%	2,6%	1,6%
36 - 40	1,7%	3,6%	11,5%
46 - 50	0,0%	3,1%	3,3%
Más de 50	0,0%	7,8%	26,2%
NS/NR	1,7%	0,5%	4,9%
Ninguno	2,2%	1,6%	0,0%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Finalmente en cuanto al número de servidores por empresa, el 50.9% de ellas manifiesta que no cuenta con ningún servidor, un 26% de los encuestados tienen uno y un 11.8% tienen 2. Los detalles de esta respuesta se muestran en la Gráfica 206.

Gráfica 206. Distribución porcentual del número de servidores en la empresa

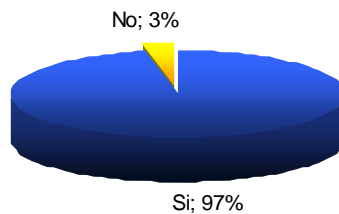


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Internet

A continuación se presentan los hábitos de uso de las empresas en cuanto a la utilización de Internet. En primera medida se indaga si las empresas accedían a Internet. Como resultado se encontró que el 97% de estas tienen acceso a Internet y un 3% no (Gráfica 207).

Gráfica 207. Distribución porcentual del número de empresas con acceso a Internet

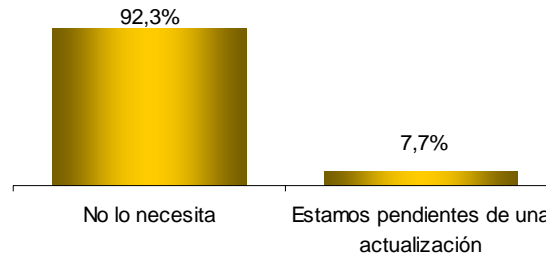


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre quienes no cuentan con Internet en la empresa (Gráfica 208), se encuentra que las razones principales son que no lo necesitan (92.3%) y que están

pendientes de una actualización (7.7%). Como se observa, las empresas que no cuentan con Internet todavía no han identificado al necesidad de contar con este servicio en sus labores diarias.

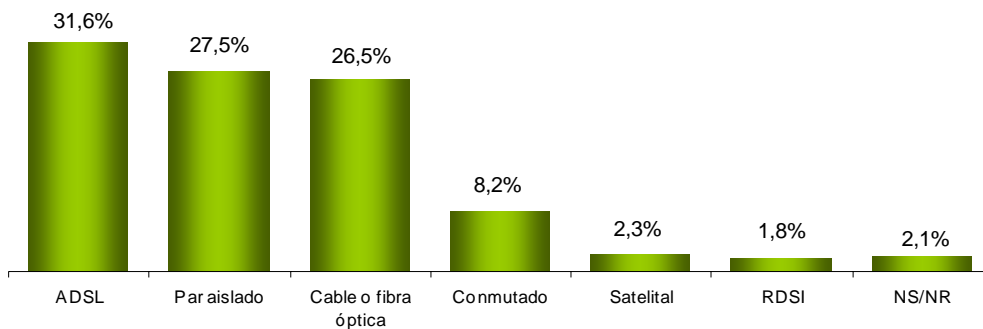
Gráfica 208. Distribución porcentual de las razones para no contar con Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sobre el tipo de conexión que utilizan las empresas, un 31.6% cuenta con ADSL, un 27.5% utiliza par aislado y un 26.5% utiliza cable o fibra óptica. Otros tipos de conexión menos frecuentes son: conmutado, satelital y RDSI (Gráfica 209).

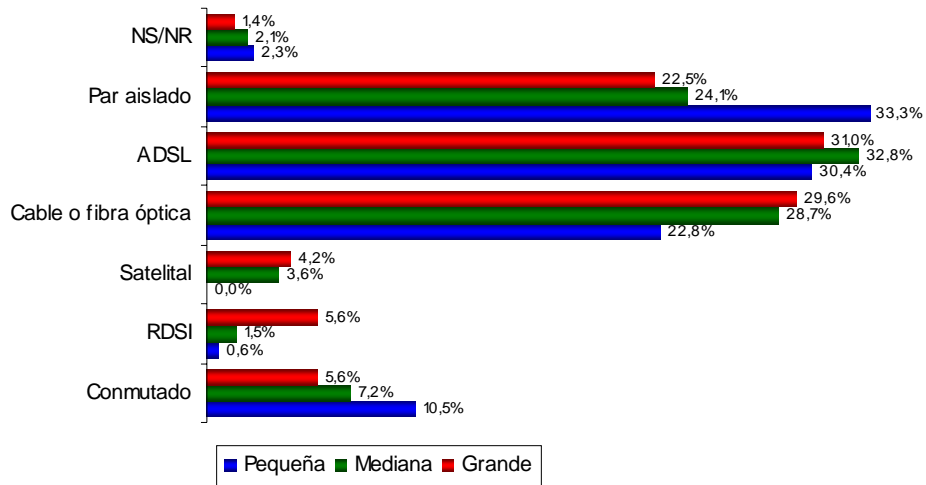
Gráfica 209. Tipo de conexión a Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Respecto al tipo de conexión a Internet sobresale que, independientemente del tamaño de la empresa, las empresas prefieren contar con Banda Ancha, sin embargo, un 10.5% de las empresas pequeñas, un 7.2% de las medianas y un 5.6% de las grandes todavía cuentan con acceso conmutado. (Gráfica 210).

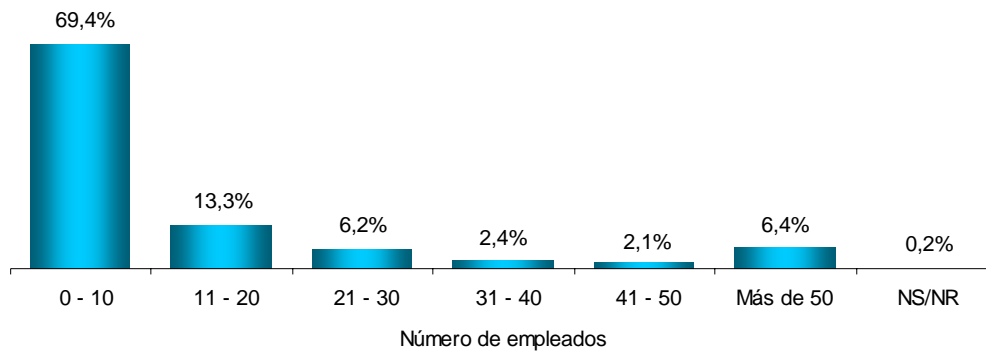
Gráfica 210. Tipo de conexión a Internet por tamaño de empresa



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Un aspecto muy importante es poder identificar cuántas personas en la empresa necesitan de Internet tanto para el desarrollo de las actividades internas como externas. En la Gráfica 211 se puede observar que el 69.4% de las empresas tienen entre 1 y 10 empleados que necesitan Internet para el desarrollo de dichas actividades.

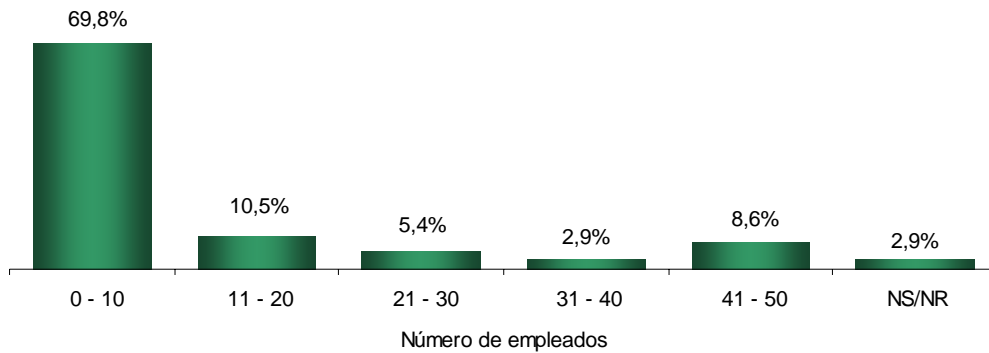
Gráfica 211. Número de empleados que necesitan acceder a Internet en las empresas



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

El número de empleados con correo electrónico de la empresa varía principalmente entre 1 y 10 (68%). Los demás porcentajes relacionados a este aspecto se muestran en la Gráfica 212.

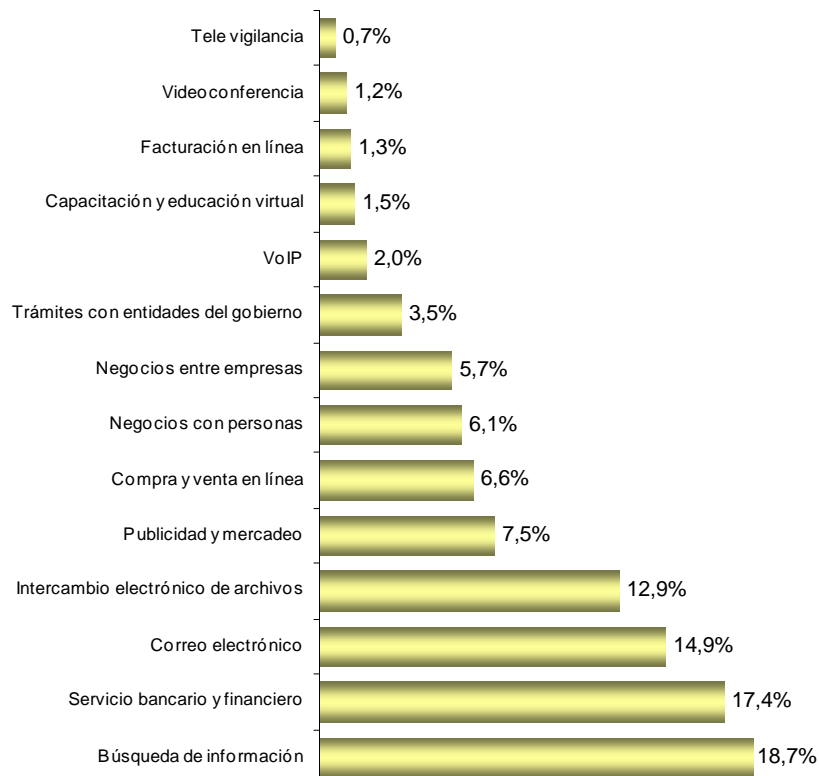
Gráfica 212. Número de empleados con cuentas de correo electrónico de la empresa



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre las razones que tienen las empresas para contar con el servicio de Internet se encuentran la búsqueda de información con un 18.7%, servicios bancarios y financieros con un 17.4%, correo electrónico 14.4% e intercambio electrónico de archivos con un 12.9%. Otras utilidades son publicidad y mercadeo, negocios con personas y negocios entre personas (Gráfica 213).

Gráfica 213. Razones por las que los empleados acceden a Internet



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Respecto a sitio Web, se encontró que la mayoría de empresas (62%) no cuentan con uno propio (Gráfica 214).

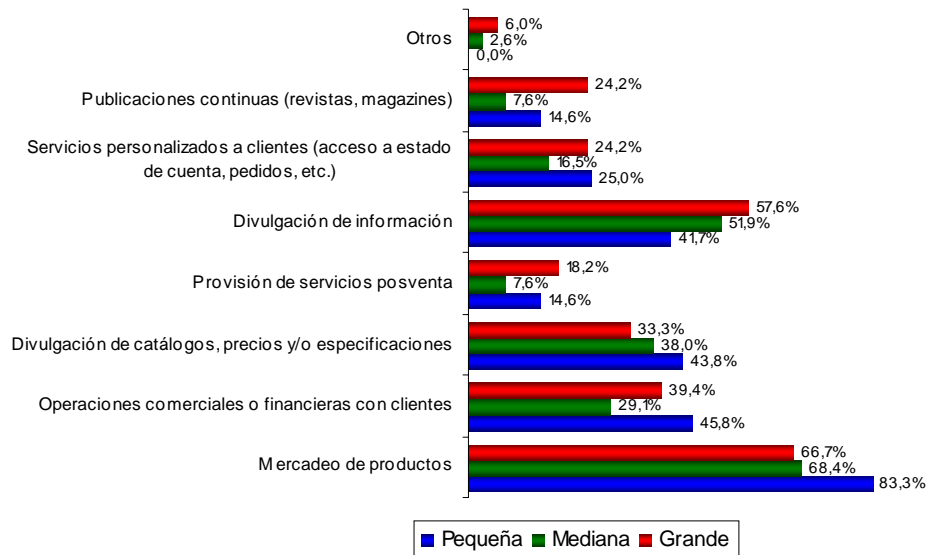
Gráfica 214. Distribución porcentual de empresas con página Web



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Aquellas empresas que si tienen un sitio Web, lo utilizan principalmente en actividades como mercadeo de productos, divulgación de información, divulgación de catálogos y operaciones comerciales. En la Gráfica 215 se observan las múltiples respuestas dadas por las empresas así como la separación por tamaño de la misma. Como se observa, este tipo de actividades están relacionadas al mercadeo de productos y servicios que se ofrecen a los clientes, por lo que el sitio Web se convierte en la carta de presentación de las empresas ante el mercado.

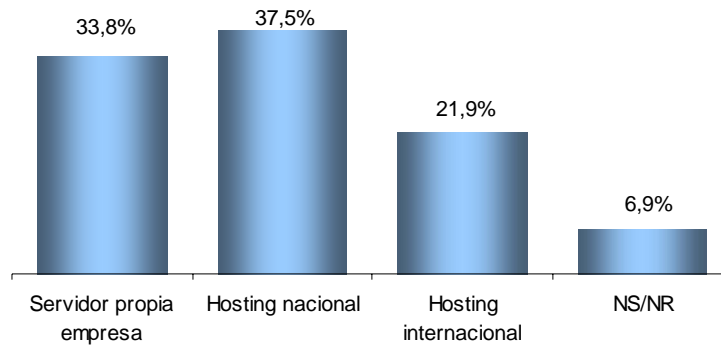
Gráfica 215. Razones para que las empresas cuenten con página Web



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

El alojamiento de la página es principalmente en el servidor de la propia empresa (33.8%), sin embargo, el hosting nacional e internacional (con un 37.5% y un 21.9% respectivamente) también tienen alta preferencia entre los usuarios (Gráfica 216).

Gráfica 216. Distribución porcentual del sitio donde se aloja la página Web

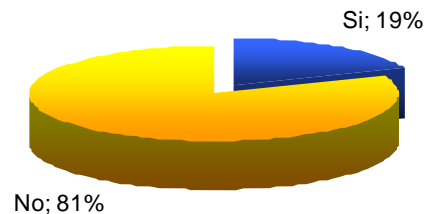


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Transmisión De Datos

Otro aspecto importante para las empresas en cuestión de telecomunicaciones es la transmisión de datos. Sin embargo puede observarse que solo el 19.1% de los usuarios tienen este servicio, frente a un 80.9% que no lo tiene (Gráfica 217).

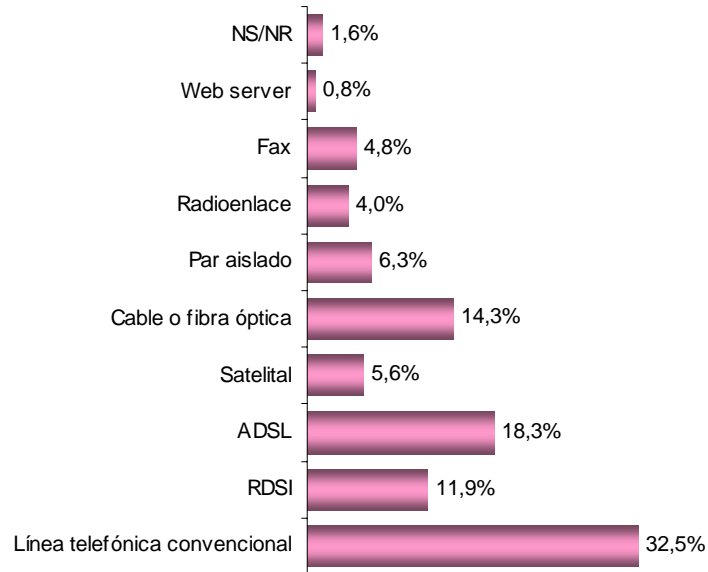
Gráfica 217. Distribución de empresas con transmisión de datos



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Entre quienes cuentan con este servicio, un 32.5% utilizan como medio de transmisión la línea telefónica, un 18.3% ADSL, un 14.3% cable o fibra óptica, un 11.9% RDSI, por aislado lo utilizan el 6.3%, un 5.6% satelital y un 4% radio enlace (Gráfica 218).

Gráfica 218. Medios para la transmisión de datos

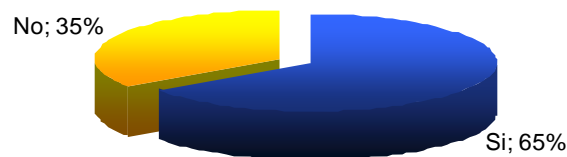


Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Telefonía móvil

En cuanto a telefonía móvil, un 65.2% de las empresas cuentan con un plan corporativo por este servicio, ya sea pagado total o parcialmente por ellas, frente a un 34.8% que no cuentan con estos planes para sus empleados (Gráfica 219).

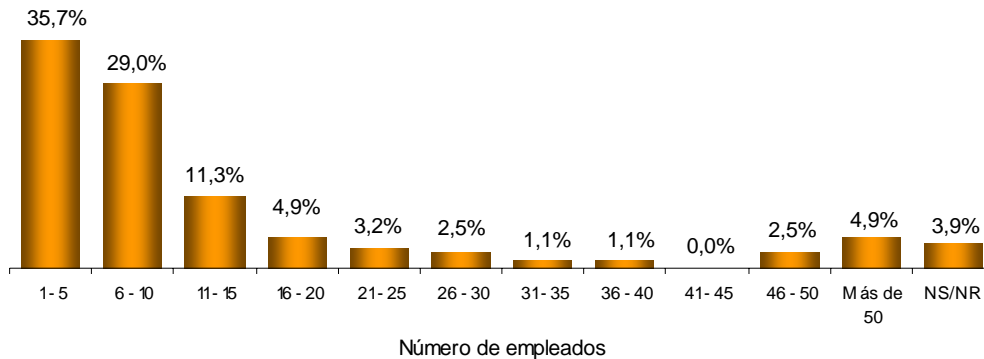
Gráfica 219. Distribución de empresas con plan corporativo de telefonía móvil



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En la Gráfica 220 se puede observar el número de personas que se encuentran incluidas en los planes corporativos de telefonía móvil en las empresas. Como se muestra en dicha gráfica, el 64.7% de las empresas tienen entre 1 y 10 empleados en el plan y un 16.2% ente 11 y 20 empleados.

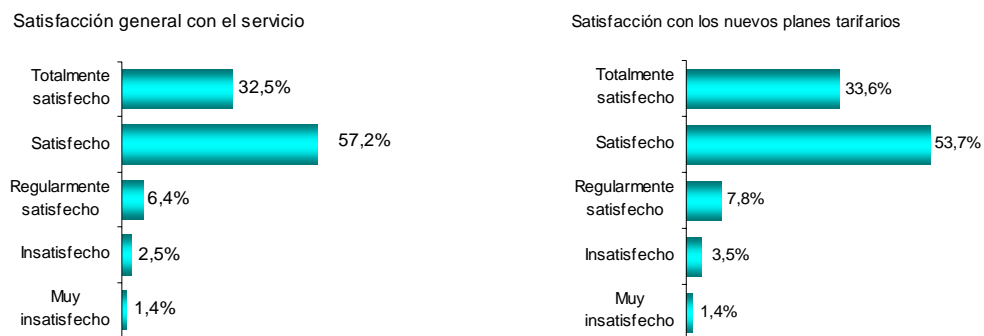
Gráfica 220. Distribución porcentual de empleados dentro del plan corporativo



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Respecto a la satisfacción de los usuarios con el servicio de telefonía móvil en aspectos como el servicio en general y las tarifas se encontraron que a la mayoría de usuarios se encuentran satisfechos y totalmente satisfechos (Gráfica 221). Sin embargo, y similar a la calificación realizada en telefonía local, donde 5 es totalmente satisfecho y 1 muy insatisfecho, la satisfacción general con el servicio es de 4.17 mientras que la satisfacción con las tarifas es de 4.15. En este caso, la satisfacción general con el servicio es levemente superior en el caso de telefonía fija (4.19 de calificación), sin embargo, la satisfacción con las tarifas móviles es mayor que en el caso de las tarifas de la telefonía fija (3.93 de calificación).

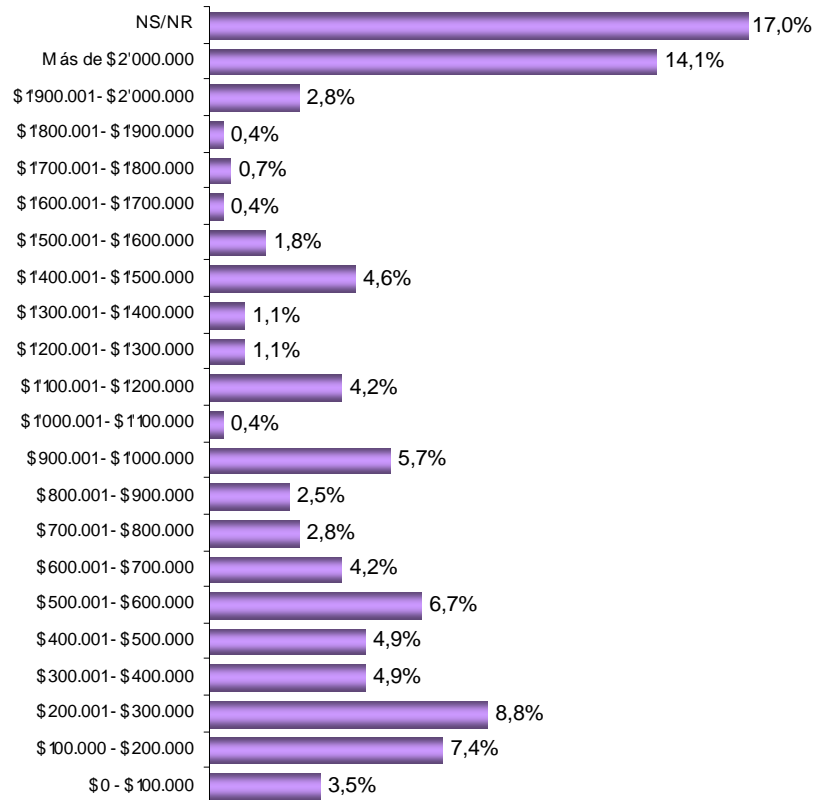
Gráfica 221. Distribución porcentual de la satisfacción con el servicio y tarifas de los planes de telefonía móvil



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Los pagos realizados por las empresas por el servicio de telefonía móvil, la Gráfica 222 muestra esta información.

Gráfica 222. Distribución porcentual de los pagos realizados para el servicio de telefonía móvil



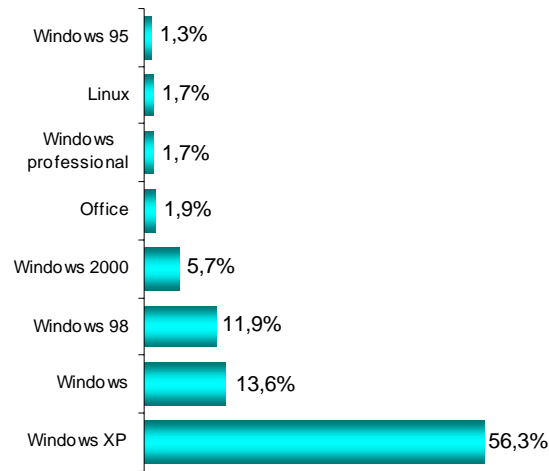
Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Software

A continuación se presentan los resultados en cuanto a Software en las empresas colombianas.

El sistema operativo que tienen las empresas es en su mayoría Windows XP, Windows y Windows 98. En la Gráfica 223 puede observarse con más detalle los sistemas operativos que utilizan las empresas encuestadas en sus PC.

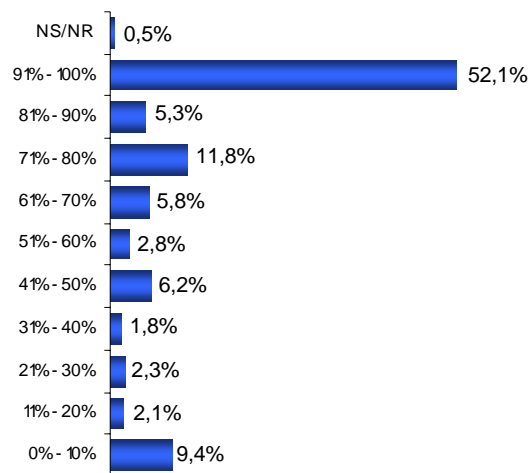
Gráfica 223. Sistema operativo manejado por la empresa



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a al porcentaje de computadores que tienen versiones de sistema operativo más recientes de 5 años, se encuentra que el 52% de las empresas tienen entre un 91% y 100% de sus PC actualizados. Los demás porcentajes se pueden observar en la Gráfica 224.

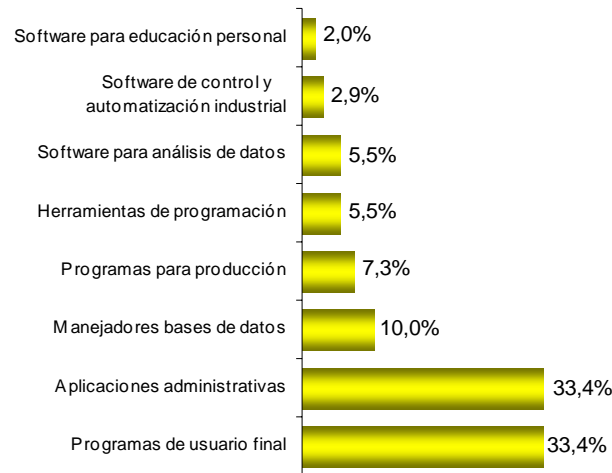
Gráfica 224. Distribución del porcentaje de computadores con sistema operativo reciente



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Sobre los programas de computador utilizados en la empresa se observa que los programas de usuario final y las aplicaciones administrativas son las más frecuentes (33.4%), seguido por manejadores de datos (10%). Con menor frecuencia se encuentran programas de producción, herramientas de programación y software para análisis de datos. (Gráfica 225)

Gráfica 225. Programas de computador utilizados en empresas



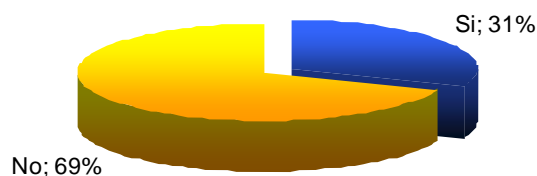
Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Características generales en cuanto a Tecnología

Para finalizar se presentan datos relacionados con las características generales de las empresas en cuanto a tecnología.

En el último año solo el 30.9% de las empresas realizó capacitaciones de tecnologías de información y comunicaciones, lo que indica que dentro de las empresas este tipo de actividades no se realizan, ya sea porque no se consideran necesarias o porque este tipo de actividades no están contempladas dentro de las actividades de la empresa (Gráfica 226).

Gráfica 226. Porcentaje de empresas que han realizado capacitaciones en TIC



Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Otro aspecto importante es la percepción sobre el impacto que tiene la tecnología dentro de la empresa. Es así como se pudo identificar que para las empresas el uso de TIC ha tenido un impacto alto en cuanto a la imagen de la compañía, reducción de costos y mejora en la calidad de servicio. En los otros aspectos evaluados (Tabla 63), el impacto se ha considerado como medio. Sin embargo, para un porcentaje representativo (superior al 13% en todos los criterios) de las empresas encuestadas, el impacto es considera bajo o no existe.

Tabla 63. Impacto de las TIC en la empresa

CRITERIOS	ALTO	MEDIO	BAJO	NO TIENE IMPACTO	NS/NR
Imagen de la compañía	43,8%	39,2%	13,4%	3,2%	3,2%
Reducción de costos	40,1%	39,2%	16,6%	3,2%	0,9%
Aceleración de las etapas del negocio	38,9%	44,5%	11,8%	3,9%	0,9%
Mejora de la calidad de los servicios	49,3%	37,3%	11,8%	1,2%	0,5%
Captación de nuevos clientes	36,4%	41,0%	15,2%	6,0%	1,4%
Lanzamiento de nuevos productos / servicios	29,0%	41,5%	18,9%	8,1%	2,5%
Competitividad	38,9%	41,0%	14,5%	3,9%	1,6%
Personalización en la atención al cliente	40,3%	40,3%	15,9%	3,0%	0,5%
Incremento de la productividad	38,5%	43,3%	12,7%	4,6%	0,9%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

En cuanto a los aspectos que las empresas consideran que impiden el aprovechamiento de las TIC se encuentran principalmente aquellos relacionados con los costos, sobre todo el de software (Tabla 64). Las capacitaciones y la falta de confianza también se consideran como limitantes en algunos casos.

Tabla 64. Encuesta – Elementos que impiden el aprovechamiento de TIC en la empresa

CRITERIOS	SI	NO
Capacitación sobre la utilización de la computación y las telecomunicaciones	34,3%	65,7%
Confianza en las operaciones por Internet	31,1%	68,9%
Costos de los canales de comunicación	39,6%	60,4%
Costos de los programas (software)	44,7%	55,3%
Costos de los equipos (hardware)	38,5%	61,5%

Fuente: Encuesta CINTEL 2006

Conclusiones

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) son hoy en día transversales a todos los sectores productivos dentro de un país, impactando de forma positiva la productividad y eficiencia de las empresas. Es por esto que para las empresas contar con estos servicios y productos es indispensable para dar soluciones que satisfagan las necesidades no solo de la empresa, sino también las de sus clientes y proveedores.

En cuanto a los resultados arrojados por la encuesta, se pudo establecer que la telefonía fija es uno de los medios de comunicación más utilizados, y la cantidad de líneas telefónicas depende en gran medida de las necesidades de los usuarios, es decir, del tamaño de la empresa y del número de empleados. Comienza a perfilarse entonces que la utilización de servicios de telecomunicaciones está fuertemente relacionada por las necesidades principales de la empresa. En complemento a esto, se encontró que las empresas no están interesados en muchos de los servicios que se prestan en los operadores de telefonía fija: en este punto se encontró que los intereses se enfocan a aquellos servicios básicos y no hacia servicios adicionales sobre la línea telefónica. Dado este poco interés en servicios adicionales, es importante dar a conocer las ventajas que para el negocio

pueden implicar contar con esta clase de servicios de acuerdo a las necesidades propias de la empresa.

Respecto a la satisfacción de los usuarios cabe resaltar el la satisfacción general con el servicio, sin embargo, es necesario realizar esfuerzos para entender cuales son las insatisfacciones que existen entre los usuarios con el fin de llegar a niveles más altos de satisfacción con los servicios.

En cuanto a Internet se pudo establecer que es una herramienta de mucha utilidad para las empresas, pues una alta proporción de empresas ya acceden a este servicio. Las conexiones que existen son variadas, sin embargo un alto porcentaje son conexiones de Banda Ancha. En cuanto a un sitio Web sobresale que no más del 40% cuenta con uno, sin embargo este grupo considera que contar con este sitio se ha convertido en un apoyo para la promoción de la empresa en el mercado.

En lo relacionado con transmisión de datos, se pudo identificar que en la mayoría de los casos los usuarios no utilizan este servicio, lo que indica que se pueden realizar estrategias se encaminen al uso de esta tecnología en las empresas.

En cuanto a la telefonía móvil se pudo establecer que un porcentaje significativo tiene planes empresariales lo que podría indicar que las empresas están implementando este servicio como apoyo a las labores y actividades que la misma desarrolla. Es importante tener en cuenta que existe una satisfacción con el servicio.

Para finalizar, las empresas cuentan principalmente con software básico (programas de usuario final) y algunos programas de labores administrativas, sin embargo, otra clase de programas, solo son utilizados de acuerdo a las necesidades que requieran las empresas para la ejecución de sus actividades y labores.

PÁGINA EN BLANCO

12. IMPACTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON ESTADOS UNIDOS EN LA CADENA DE VALOR DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES¹¹⁰

Los tratados de libre comercio vienen siendo utilizados desde mucho tiempo atrás por los países con el objetivo de aumentar las fronteras de los mercados y aprovechar las oportunidades que esta apertura ofrece, especialmente frente a la posibilidad de exportar más productos y servicios y a su vez tener acceso a una mayor oferta para el consumo interno.

Dentro de estos tratados, las telecomunicaciones, por su especial característica de ser una herramienta esencial de desarrollo, además de ser un sector importante por sí mismo¹¹¹, han tenido un tratamiento especial objeto de muchas discusiones, sin embargo todos los tratados, incluyen los compromisos adquiridos por los países miembros de Organización Mundial del Comercio en el marco del Acuerdo General de Comercio de Servicios, especialmente en el anexo sobre telecomunicaciones¹¹², cuyo objetivo fundamental es la apertura de mercados a través de la eliminación de barreras de entrada y acceso a los recursos de redes de y servicios de comunicaciones de cada país.

Las negociaciones de los tratados de libre comercio por lo general tienen como principal referencia los compromisos adquiridos ante la OMC o los acuerdos firmados con otros países, sin embargo dentro del marco de las negociaciones, los países tienen en cuenta las características propias de sus mercados, el nivel de desarrollo de su sector y los objetivos que en este sentido se han propuesto. En este contexto se plantean aperturas parciales o con tiempos de implementación, y adicionalmente se protegen asuntos sensibles cuyo impacto en un esquema de apertura podría ser negativo.

El resultado final de los tratados dependerá en buena medida del grado de preparación que se tenga, razón por la cual es tan importante que el gobierno y las empresas puedan identificar a tiempo las oportunidades y riesgos que llevan

¹¹⁰ Adaptado de: Libro Verde sobre la convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información y sobre sus consecuencias para la reglamentación, Comisión Europea.

¹¹¹ De acuerdo con datos de la UIT, toda la cadena de valor de las TIC representaba en el 2003 más del 14% del PIB mundial, lo que equivale a un valor de mercado de US\$ 5 trillones.

¹¹² “El Anexo de Telecomunicaciones del Acuerdo General del Comercio de Servicios GATS, de la Organización Mundial de Comercio es el acuerdo multilateral vinculante para Colombia, suscrito por un mayor número de países, y es producto de la negociación de la Ronda Uruguay (1986-1994). En este anexo se consagran las medidas para el acceso a las redes y servicios públicos de transporte de telecomunicaciones y la utilización de las mismas. Este Acuerdo entró en vigencia en enero de 1995 en Colombia mediante la ley 170 de 1994...ratificado por Colombia por la Ley 671 de 2001” (Fuente: Ministerio de Comunicaciones)

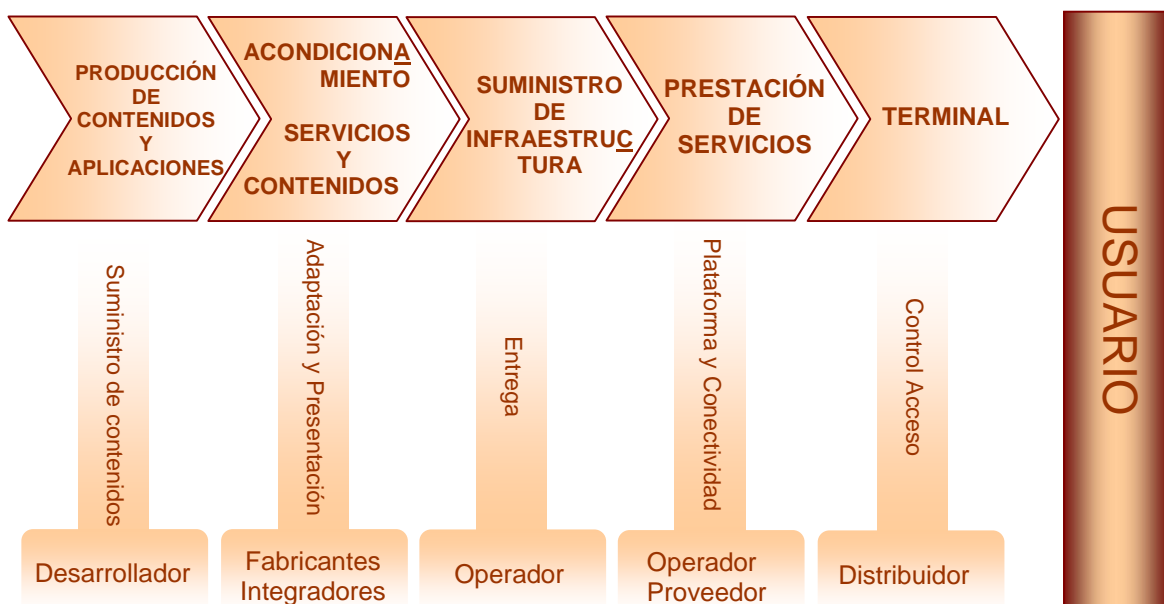
implícitos estos acuerdos comerciales. De esta forma los gobiernos podrán plantear los cambios normativos y de fomento necesarios para un sector específico y las empresas podrán definir las estrategias de desarrollo que les permitan afrontar las nuevas condiciones y aprovechar las oportunidades que también se presentaran.

En este contexto, el presente documento tiene como objetivo identificar cuales son las oportunidades que se desprenden de los textos acordados entre Estados Unidos y Colombia en el marco del TLC.

Para realizar este análisis, se parte del texto del capítulo de telecomunicaciones, complementado con algunos compromisos adquiridos en otros capítulos como son: inversión, comercio transfronterizo de servicios, comercio electrónico y propiedad intelectual.

Luego de identificar los elementos más relevantes de estos textos, se analizará su impacto en la cadena de valor de la industria de Telecomunicaciones de acuerdo con el modelo que se presenta en la siguiente figura:

Figura No. 1 Cadena de Valor del sector de Telecomunicaciones



El modelo de cadena de valor del sector sobre el cual se basa este análisis, tiene como punto de partida la creación y acondicionamiento de contenidos, extendiéndose hasta el suministro del servicio y la entrega final del producto a los

usuarios. Se desarrollará el análisis avanzando a través de cada uno de los agentes principales que componen la cadena como se presentan a continuación.

Agentes Principales:

1. Desarrolladores de contenidos y aplicaciones

Estos agentes se encargan de crear y adaptar los contenidos a formatos compatibles para las aplicaciones, de acuerdo a los requerimientos de los dispositivos terminales de los usuarios. Desarrollan a la vez aplicaciones que proporcionan la interfase entre el dispositivo y el hardware de la red, brindándoles eficiencia y permitiendo la prestación de nuevos servicios.

2. Fabricantes e integradores de equipos y dispositivos

Se distinguen dos tipos de estos agentes:

- Fabricantes de equipos: diseñan, fabrican y ensamblan conmutadores, módems, pasarelas e interfaces necesarias entre la red de comunicaciones.
- Fabricantes de dispositivos: fabrican los dispositivos terminales que permiten la comunicación (transmisión y/o recepción) de la información (voz, datos, video), como lo son: teléfonos celulares, PCs, televisores, PDA.

3. Operadores de redes

Los operadores de redes son los encargados de operar y mantener la infraestructura (red) que permite la transmisión de la información y los contenidos. El operador de la red compite por la adopción, retención y lealtad del cliente.

4. Proveedores de servicios

La prestación de servicios estaba generalmente condicionada a la existencia de una determinada infraestructura. De esta forma eran dos conceptos inseparables: la red que daba soporte físico y el servicio de telecomunicaciones, ambos prestados por un mismo operador. En la actualidad, los usuarios pueden disfrutar de servicios accediendo a proveedores de manera independiente del operador por medio del cual tienen acceso a la red.

5. Distribuidores: Es el encargado de la venta de los terminales. Muchas veces este rol es asumido por los proveedores de servicios o por los mismos fabricantes de dispositivos
6. Usuarios: Son los consumidores, empresas u otros individuos que acceden a los productos y servicios.

CAPITULO 14: TELECOMUNICACIONES

El objetivo básico de este capítulo es acordar medidas que garanticen el acceso a redes y servicios públicos de telecomunicaciones en condiciones no discriminatorias a costos razonables, así como a facilitar su uso por las partes.

Para Colombia el acceso al mercado de Estados Unidos es importante no solo por tratarse del mercado más grande del mundo, si no porque existe un nicho de más de 2 millones de colombianos, repartidos especialmente en ciudades como Nueva York, Miami, Atlanta, Chicago, Boston, Houston, Washington, Los Ángeles, San Francisco, etc.

Como se dijo anteriormente, la base de la negociación es el acuerdo general de comercio de servicios, donde se acordaron medidas en torno a temas como Acceso y uso de redes (interconexión, redes privadas), transparencia, cooperación técnica, servicio universal, independencia del regulador, obligación para operadores dominantes y no dominantes, asignación de recursos escasos, etc.

La estructura del capítulo de telecomunicaciones se definió así:

- Acceso y uso de redes
- Obligaciones generales
- Obligación para dominantes
- Cables submarinos
- Servicios de información
- Independencia del regulador
- Servicio universal
- Licencias
- Recursos escasos
- Resolución de conflictos
- Transparencia
- Neutralidad tecnológica

Acceso y uso de redes:

El objetivo de las medidas acordadas es garantizar el acceso de las empresas de una parte a las redes y servicios de telecomunicaciones de la otra parte, sin embargo, cada país podrá exigir licencia para la prestación de servicios de acuerdo con su legislación doméstica.

Para las empresas de Colombia, esto significa que deberán poner a disposición de las empresas de otra parte sus redes y servicios, lo cual hoy en día está considerado en la legislación vigente, específicamente en la resolución 087 de 1997 de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones y sus modificaciones, Sin embargo se debe revisar el actual alcance de estas resoluciones y la competencia de la CRT, de tal manera que se pueda regular la totalidad de los operadores de telecomunicaciones independientemente del tipo de red utilizada.

Por otro lado se especifica que no se puede obligar a empresas de ninguna de las partes a establecer, construir, adquirir, arrendar, operar o suministrar redes o servicios de telecomunicaciones si la oferta de los mismos no está dirigida al público en general. Así mismo, las empresas radiodifusoras o distribuidoras de programación de radio y televisión por cable no están en la obligación de poner a disposición general sus instalaciones de distribución para ser una red pública de telecomunicaciones. En este marco, los operadores de redes privadas podrán a su vez suministrar redes y servicios públicos de telecomunicaciones a terceros a través de sus redes

Adicionalmente las empresas de ambas partes podrán comprar y arrendar terminales, prestar servicios a través de redes propias o circuitos arrendados. Solo existen algunas restricciones en cuanto a protección de datos personales no públicos de usuarios y la confidencialidad de los mensajes.

En este punto es importante decir que hoy Colombia cuenta con una legislación específica para servicios de telecomunicaciones, sin embargo las normas relativas a redes son escasas, por lo tanto es importante contar con una normas específicas para operadores de redes, los cuales podrán poner a disposición de todas las empresas dichas redes sin que obligatoriamente sean prestadores de servicios de telecomunicaciones a usuarios finales, es decir serían a lo sumo “portadores”.

Es de público conocimiento que el Ministerio de Comunicaciones viene adelantando algunos estudios en este sentido, sin embargo aun no se conocen las propuestas.

Ser un operador de red con garantía de interconexión, se convierte entonces en una gran oportunidad para las empresas que cuenten con algún tipo de infraestructura, bien sea redes de transporte, torres, ductos o postes, los cuales no solo están en capacidad de ofrecer dicha infraestructura a operadores interesados en tender redes, si no que ellos mismos pueden aprovechar su infraestructura para invertir en un backbone de fibra, por ejemplo, cuyo foco de negocio podría ser el arriendo de capacidad. Puede ser mucho mas económico para un prestador de servicios de telecomunicaciones arrendar capacidad de red que instalar su propia red, lo cual se vuelve mas relevante aun si se analizan las limitaciones que lo municipios a través de sus planes de ordenamiento territorial, están imponiendo para el despliegue de redes, teniendo en cuenta, según ellos, políticas de espacio

público, contaminación visual y riesgos para la salud (antenas y radios), entre otros factores.

Obligaciones relativas a los proveedores de servicios públicos de telecomunicaciones

Se dividen las obligaciones en la que se aplican a todos los operadores, como la interconexión, reventa, portabilidad numérica y paridad de discado, y las que solo se aplican a los proveedores importantes¹¹³, los cuales no deberán tener condiciones menos favorables que las ofrecidas a ellos mismos, subsidiarias o sus afiliados.

En este sentido, para operadores importantes se acuerdan medidas referentes a reventa de servicios que ellos mismos ofrezcan a usuarios finales, arrendamiento de circuitos arrendados, co-ubicación (física o virtual), acceso a postes, conductos y derechos de paso, desagregación de elementos de red, interconexión en cualquier punto donde sea técnicamente factible, en un tiempo razonable. Adicionalmente cada operador deberá tener una oferta pública de interconexión.

Si bien algunas medidas, como la desagregación y la obligación de interconexión, existen en la regulación doméstica, los procedimientos y tiempos de respuesta para los conflictos que se presenta ante la CRT, están por fuera de toda lógica comercial, como ejemplo, se puede citar el caso de desagregación entre Telepalmira y Telesat, cuya definición se demoró 2 años.

Es importante entonces que la CRT revise estos procedimientos, de tal forma que los compromisos adquiridos en el TLC se conviertan en una verdadera oportunidad para operadores que estén en condiciones de ofrecer servicios haciendo uso de las redes de otros operadores.

En cuanto a la reventa, ya existe un avance en lo que respecta a los servicios de larga distancia¹¹⁴. Adicionalmente el Ministerio de Comunicaciones viene trabajando el tema, pero aun no se conoce la propuesta, sin embargo, es de esperarse que en consonancia con el TLC, la propuesta tenga como objetivo el incentivo a los comercializadores de servicios de telecomunicaciones, facilitando la compra en bloque de minutos de larga distancia, móviles, o capacidad de red, lo cual es una gran oportunidad para empresas que no cuenten con infraestructura propia.

En cuanto al uso de postes, conductos y derechos de paso, el capítulo hace referencia a las obligaciones que en este sentido tienen los operadores de

¹¹³ Proveedor importante significa un proveedor de servicio público de telecomunicaciones que tiene la capacidad de afectar de manera importante las condiciones de participación (desde el punto de vista de los precios y del suministro) en el mercado relevante de servicios públicos de telecomunicaciones, como resultado de: (a) control de las instalaciones esenciales; o (b) la utilización de su posición en el mercado

¹¹⁴ Decreto 2925 de 2005

servicios públicos de telecomunicaciones, sin embargo existe otro tipo de empresas que están en capacidad de ofrecer este tipo de facilidades, como son las empresas de energía eléctrica, a las cuales no se les aplicaría el tratado de libre comercio, sin embargo el TLC si abre un gran abanico de posibilidades en la medida que más empresas quieran ofrecer servicios pero que no están en posibilidad de construir infraestructura, lo cual puede ser aprovechado por todos aquellos que cuenten con esta.

Es importante aclarar que si bien las obligaciones para operadores de servicios públicos de telecomunicaciones no se aplican a los proveedores de servicios comerciales móviles, esto no significa que Colombia a través de regulación interna no pueda determinar que estos proveedores deban ofrecer reventa, portabilidad y desagregación, entre otras medidas.

Adicionalmente, sin que se comprometa el libre comercio de servicios o se convierta en un elemento discriminatorio, cada una de las partes podrá implementar medidas para garantizar confidencialidad y seguridad de los mensajes o datos personales de usuarios. Solo se pondrán restricciones al uso y acceso de dichos servicios cuando sea necesario proteger la integridad técnica de las redes o servicios y para salvaguardar la responsabilidad de sus proveedores; para ello se pueden establecer requisitos de uso de interfaces técnicas específicas para la interconexión, homologación de equipos terminales y requisitos técnicos de conexión, o licencias y permisos alineadas con la legislación de cada una de las partes.

Sistemas de cable submarino:

El compromiso en este sentido es permitir el acceso a estos (incluyendo las cabeceras de cable) en términos razonables y no discriminatorios. En este sentido se espera que este compromiso tenga un impacto en los costos de transporte de tráfico, de tal forma que estos sean equitativos para operadores nacionales de servicios públicos de telecomunicaciones, en relación con los operadores norteamericanos.

Servicios de Información:

Lo primero que hay que decir es que cada país podrá definir autónomamente que servicios son de información, sin embargo en el acápite de definiciones, estos aparecen definidos así:

“servicios de información significan la oferta de una capacidad para generar, adquirir, almacenar, transformar, procesar, recuperar, utilizar o hacer disponible información a través de las telecomunicaciones, e incluye la publicidad electrónica, pero no incluye el uso de dicha capacidad para la administración, control u operación de un sistema de telecomunicaciones o la administración de un servicio de telecomunicaciones”

El Doctor Germán González Reyes, ex-vice ministro de Comunicaciones responsable del tema en su momento, en declaración dada al diario portafolio afirma que “...*Los denominados servicios de información ofrecen oportunidades futuras de negocios para empresarios y operadores de telecomunicaciones. Respetando la autonomía de cada país para clasificar ciertas actividades como servicios de información, se garantiza que esos servicios, mayormente asociados a contenidos, puedan ser suministrados a terceros, utilizando instalaciones propias o no, sin sujeción a ciertas condiciones exclusivas de los prestadores de servicios de telecomunicaciones...*” (Negrilla fuera de texto)

De acuerdo con lo anterior, se podría inferir, que los servicios de información son distintos de los servicios de telecomunicaciones, por lo tanto su trato es distinto al que se le da a estos últimos, y así lo reconoce este capítulo.

Interpretando que se hace referencia a “contenidos” se podría afirmar que los servicios que se presten sobre Internet pueden tratarse de servicios de información, tales como juegos, acceso a aplicaciones y software en línea, etc. En este contexto, las empresas colombianas ubicadas en los primeros 2 eslabones de la cadena de valor, tendrían una gran oportunidad para prestar servicios a través de Internet a usuarios ubicados en los Estados Unidos, incluyendo desarrolladores de software y aplicaciones y servicios en línea.

Como complemento a lo dicho anteriormente, las obligaciones para este tipo de servicios son inferiores a las aplicadas para los servicios de telecomunicaciones, como por ejemplo el no tener que justificar sus tarifas con base en costos, no obligación de prestación de servicios al público en general, ni ajustarse a un estándar o reglamento técnico en particular.

Independencia del regulador:

Las partes se obligan a tener un organismo de regulación independiente libre de vínculos con los operadores de telecomunicaciones. En este sentido, si bien Colombia cuenta con dicho organismo, es importante revisar las competencias de entidades como el Ministerio de Comunicaciones, la Comisión de Regulación, la Comisión de Televisión y las superintendencias de industria y comercio y la de servicios públicos. De esta forma se podrá garantizar una mayor transparencia, eficacia y celeridad en los aspectos relacionados con la regulación, la vigilancia y el control.

Servicio Universal:

Cada parte definirá el alcance y la forma de financiar el servicio universal, bajo principios de transparencia, no discriminación, neutralidad y las cargas de los operadores no podrán ser más gravosas de lo necesario.

En este sentido, los operadores colombianos tienen diferentes cargas para financiar el servicio universal, por lo tanto es imperativo revisar dichas cargas, de tal forma que estas sean equitativas para todos y al mismo tiempo se pueda financiar la prestación de servicios a la población menos favorecidas.

Por último es importante definir que agentes de la cadena de valor estarían sujetos a dichas cargas, tomando en cuenta que la tendencia de los operadores se da hacia la integración de servicios incluyendo todos los eslabones de dicha cadena. No sería sencillo en este contexto poder aplicar los esquemas de financiación que hoy se aplican en Colombia.

Licencias:

Los compromisos en este sentido, hace referencia a limitar dichos requerimientos a los mínimos necesarios y no imponer obligaciones que limiten la entrada al mercado.

En Colombia este tema está adelantado, y la política del Gobierno parece ser al cobro solo de los procesos administrativos que conlleva expedir una licencia, lo cual se refleja en el reciente estudio contratado por el Ministerio de Comunicaciones con la firma Telecommunications Management Group, quien determinó que el costo de la licencia para un operador de larga distancia debía ser similar al que en la actualidad paga un operador de valor agregado, es decir alrededor de \$1.2 millones.

Como es evidente esto impacta el eslabón de servicios, donde muy seguramente a partir de la firma del TLC el país podrá contar con una mayor oferta de operadores.

Adicionalmente, es importante que los proveedores de servicios estén pendientes de las nuevas normas que el Ministerio de Comunicaciones ha anunciado, uno de cuyos objetivos es la migración hacia una licencia única, lo cual tendrá un impacto directo en la forma que hoy en día está organizado el sector de Telecomunicaciones.

Si estas nuevas normas siguen los parámetros internacionales, es muy posible que se tenga solo 2 tipos de licencia, una para operadores de redes y otra para operadores de servicios. Falta ver si en el caso de los servicios se haga algún tipo de diferenciación entre móviles y fijos.

Asignación y uso de Recursos escasos:

Si bien, el costo de licencia solo hará referencia a un procedimiento administrativo, el caso de los recursos escasos es otra cosa, pues al tener carácter de escaso, deberá existir un procedimiento transparente, democrático y no discriminatorio para su asignación, lo cual generalmente responde a procedimientos de selección objetiva como los que actualmente existen, bien sea licitación o “beauty contest”.

Solución de controversias:

Las partes deberán contar con dichos procedimientos en su organismo regulador. Hoy la CRT cuenta con dichos procedimientos, sin embargo deberá revisarlos para alinearlos con los principios del tratado, en especial temas de índole legal como *la reconsideración y la revisión judicial*.

Transparencia:

Su objetivo es el desarrollo de mecanismos que permitan el acceso a información relativa a la regulación, antes de que esta sea emitida. La CRT cuenta con estos mecanismos, razón por la cual todos los proyectos de resoluciones son publicados para comentarios.

Esta información también debe incluir tarifas, procedimientos para procesos judiciales, especificaciones de las interfases técnicas, estándares, condiciones para la conexión de equipos terminales, requisitos para permisos, licencias, registro, etc.

Neutralidad tecnológica:

Todas las empresas podrán utilizar la tecnología de su elección, siempre y cuando las mismas cumplan con los estándares necesarios, especialmente para interconexión e interoperabilidad.

Abstención:

El organismo de regulación de una parte podrá no aplicar una regulación específica, cuando las fuerzas del mercado sean suficientes para autorregular las propias empresas, esto significa que el propio mercado puede solucionar las imperfecciones, en especial relacionadas con prácticas discriminatorias, protección de usuarios, etc.

CAPITULO 10: INVERSIONES

En cuanto al tema de telecomunicaciones, uno de los principales aspectos de la acuerdo, es la no obligación de privatizar las empresas estatales o donde estas tengan inversiones, sin embargo para estos casos si existe una serie de obligaciones cuyo objetivo es la igualdad en el trato y la no imposición de barreras para entrar o permanecer en el mercado, en decir, igualdad en el trato. A continuación solo se analizaran los aspectos de este capítulo que tengan un impacto significativo en la cadena de valor de las TIC.

Trato Nacional:

Trato igual para inversionistas nacionales o extranjeros

Trato de nación más favorecida:

El país debe ofrecer un trato igual de favorable a una empresa de la otra parte a aquel ofrecido a un inversionista de otro país que no forma parte del acuerdo, esto significa que si por ejemplo Colombia ofrece un trato especial a un inversionista peruano, un inversionista de Estados Unidos deberá recibir un trato similar.

Requisitos de desempeño:

En este punto se pretende que ninguna parte pueda obligar a un inversión de la otra parte a tener una porcentaje específico de mercado, nivel de ventas, contenido nacional, compras a proveedores nacionales, etc., esto significa que no se podrá exigir por ejemplo en una compra de software, que este sea producido por empresas nacionales o que en el proceso de implementación se use un porcentaje específico de recursos de alguno de las partes. Tampoco se podrá dar ventajas especiales por tener algún requisito de los mencionados anteriormente, entre otros.¹¹⁵

CAPITULO 11: COMERCIO TRANSFRONTERIZO DE SERVICIOS

En este capítulo se consignan las obligaciones de proveedores de servicios de una parte que pretendan prestar servicios en la otra parte, al igual que en los puntos anteriores solo se analizan las que tengan un impacto importante en la cadena de valor de las TIC.

Trato Nacional:

Las partes otorgan un trato no menos favorable a los proveedores de servicios que el dado a los proveedores nacionales.

Trato de nación más favorecida:

El país debe ofrecer un trato igual de favorable a un proveedor de servicios de la otra parte a aquel ofrecido a un proveedor de otro país que no forma parte del acuerdo, esto significa que si por ejemplo Colombia ofrece un trato especial a un

¹¹⁵ Solo existen algunas excepciones relacionadas con propiedad intelectual y la transferencia de conocimiento a una de las partes, cuando por orden de una autoridad judicial se adopten medidas tendientes a remediar prácticas anticompetitivas y algunas cosas relacionadas con protección ambiental, recursos naturales y salud humana. (Ver capítulo 10 punto 9 numeral 3). En cuanto a compras públicas, se definió una reserva para PYMES de US\$125.000 y para USA US\$100.000, esto significa que se podrá poner condiciones especiales para este nivel de compras.(ver capítulo de compras públicas y su anexo)

proveedor peruano, un proveedor de Estados Unidos deberá recibir un trato similar.¹¹⁶

Acceso a Mercados:

No se podrán adoptar medidas que limiten el número de proveedores, cantidad de activos, número de operaciones o producción de servicios o cantidad de empleados. En todos los casos no se podrá exigir prueba de necesidad económica.

Presencia Local:

Ninguna parte podrá exigir que un proveedor de servicios tenga oficinas o representación, ser residente en su territorio.

En principio, esto significa que un proveedor de los Estados Unidos podría prestar servicios desde su país sin necesidad de existir formalmente en Colombia, sin embargo en la lista del anexo 1 del tratado se pactaron una serie de medidas disconformes o excepciones donde con las cuales se exige presencia local obligatoria:

- Como regla general los proveedores de servicios deben tener una sucursal para desarrollar una concesión obtenida en Colombia
- Para la prestación de servicios públicos se requiere que la empresa proveedora de dicho servicio este legalmente constituida y domiciliada en Colombia bajo el régimen de “Empresa de Servicios Públicos o “E.S.P.”. Estas medidas podrán ser revisadas dos años después de formalizado el acuerdo.
- Para acceder a una concesión de servicios de telecomunicaciones se requiere ser una empresa legalmente constituida en Colombia
- Las concesiones de radiodifusión sonora solo podrán ser otorgadas a nacionales colombianos o personas jurídicas legalmente constituidas en Colombia y se requiere prueba de necesidad económica¹¹⁷
- Televisión:
 - o Solo nacionales colombianos o personas jurídicas constituidas en Colombia podrán obtener concesiones de televisión abierta y se requiere prueba de necesidad económica.
 - o El capital extranjero en estas sociedades no podrá ser superior al 40%. Para canales nacionales se listan los mínimos para programación de producción nacional.

¹¹⁶ En el anexo 2, Estados Unidos consigna una medida disconforme con la cual puede mantener un trato diferente a países con los cuales se tengan pactados acuerdos internacionales o medidas de reciprocidad relacionadas con la administración del espectro de radio (transmisión satelital unidireccional por televisión directa al hogar (DTH) y radiodifusión directa por satélite (DBS) de servicios de televisión y servicios digitales de audio).

¹¹⁷ Distinto a la mayoría de servicios donde no se requiere dicha prueba

- Los canales regionales deberán ser suministrada por entidades de propiedad del Estado
- Solo personas jurídicas constituidas en Colombia pueden prestar el servicio de televisión por suscripción
- No habrá limitación al número de concesiones a nivel zonal, municipal o distrital, luego de que las actuales expiren en el 2011.
- Los servicios de televisión comunitaria debe ser prestado por comunidades organizadas legalmente constituidas en Colombia.

Por su parte, los Estados Unidos en la lista de medidas disconformes solo deja expreso que se reservan el derecho de restringir la propiedad de licencias de radio, entendidas estas como todas las comunicaciones por radio, incluidas las de radiodifusión.

Reglamentación Nacional:

El otorgamiento de licencias se debe basar en criterios técnicos objetivos, no deben ser mas gravosos de lo necesario para asegurar la calidad del servicio, ni deben ser por si mismas una restricción para la prestación de los servicios.

Reconocimiento:

Las partes podrán reconocer mediante diferentes mecanismos, los títulos, experiencia, requisitos o licencias obtenidas en la otra parte.

En cuanto a servicios profesionales, las partes acordaron conformar un grupo de trabajo cuyo objetivo es el reconocimiento de títulos profesionales. El anexo 11.B determina estos procedimientos, incluyendo las licencias temporales para ingenieros

CAPITULO 15: COMERCIO ELECTRÓNICO

Las partes reconocen la importancia del intercambio de productos digitales¹¹⁸ a través de transmisión electrónica y por lo tanto no se le podrá aplicar derechos aduaneros, derecho u otras cargas relacionadas con la importación o exportación de dichos productos.

En el caso de derechos aduaneros solo podrá ser tomado en cuenta el valor del medio portador (Un disco compacto por ejemplo).

¹¹⁸ Significa programas de cómputo, texto, video, imágenes, grabaciones de sonido y otros productos que estén codificados digitalmente independientemente de si están fijados en un medio portador o sean transmitidos electrónicamente. Para mayor certeza, los productos digitales no incluyen las representaciones digitales de instrumentos financieros, incluido el dinero. (Fuente: Definiciones Capítulo Comercio Electrónico).

Autenticación (establecimiento de la entidad de una parte en una comunicación electrónica):

Se debe garantizar que a través de este mecanismo se pueda comprobar el cumplimiento de la legislación doméstica relacionada con la autenticación misma.

Administración del comercio sin papeles:

Las partes acuerdan procurar que los documentos electrónicos tengan la misma fuerza legal que los físicos.

CAPÍTULO 16: PROPIEDAD INTELECTUAL.

Las partes se obligan a firmar (si aun no lo han hecho) los más importantes acuerdos internacionales sobre propiedad intelectual:

- El Convenio sobre la Distribución de Señales Portadoras de Programas Transmitidas por Satélite (1974);
- El Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos para los Fines del Procedimiento en Materia de Patentes (1977), y enmendado en (1980);
- El Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (1996); y
- El Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (1996).

Nombres de dominio:

Cada parte deberá contar con mecanismos de solución de controversias, con el objetivo de atacar el problema de la piratería cibernética. Estos mecanismos y procedimientos deberán estar de acuerdo con los principios establecidos en la Política Uniforme de Solución de Controversias en Materia de Nombres de Dominio (1999) (ICANN).

Derechos de autor:

Los autores de obras literarias y artísticas tendrán el derecho de permitir que sus obras estén disponibles al público en general, incluyendo medios electrónicos.

Protección de las señales portadoras de programas transmitidas por satélite.

Cada parte deberá tipificar penalmente toda actividad que pretenda decodificar una señal de satélite sin la debida autorización

Adicionalmente se pactan una serie de medidas tendientes a actuar judicialmente contra la piratería y proteger el cumplimiento de los derechos de autor y propiedad intelectual, previo cumplimiento de algunos requisitos. Estas medidas están

listadas bajo el título “Observancia de los derechos de propiedad intelectual, de las cuales se pueden destacar las que van del numeral 20 al 25, la cuales tienen relación directa con la piratería en zona de frontera y que son importantes para la importación y exportación de software.

Al igual que en el caso de las señales de satélite, las partes se obligan a tipificar penalmente la piratería y/o falsificación.

Por otro lado, a partir del numeral 29 se lista una serie de medidas para proveedores de servicios¹¹⁹ cuyo objetivo es implementar mecanismos que eviten la piratería o el incumplimiento de los derechos autor a través del acceso a redes o almacenamiento electrónico de información no autorizada, delimitando hasta donde llega la responsabilidad del proveedor de servicios y que debe hacer este en caso de identificar una infracción.

Promoción de la innovación y desarrollo tecnológico.

Las partes reconocen la importancia de la colaboración para incentivar el desarrollo de los países y se comprometen a trabajar en este sentido buscando objetivos comunes en ciencia, tecnología e innovación.

Otro punto importante de este capítulo, es todo lo relacionado con patentes, se determina que se permitirá obtener patentes para cualquier invención (producto o procedimiento), en cualquier campo tecnológico, siempre que sea nueva, proceda de una actividad inventiva y sea de alguna utilidad. No se impide a ninguna de las Partes a excluir de la patentabilidad invenciones, según se establece en los Artículos 27.2 y 27.3 del Acuerdo de los ADPIC.

Cada Parte podrá prever excepciones limitadas de los derechos exclusivos conferidos por una patente, bajo la condición de que dichas excepciones no se contrapongan injustificadamente con la explotación normal de la patente, ni causen perjuicio injustificado a los intereses legítimos del titular de la patente, teniendo en cuenta los intereses legítimos de terceros. Dispondrán además de la revocación o anulación de una patente basándose únicamente en las razones que hubiesen justificado el rechazo al otorgamiento de dicha patente de conformidad con su legislación. De igual forma, las Partes también pueden considerar el fraude, la falsa representación o la conducta no equitativa como justificación para revocar, anular o considerar no efectiva una patente

Por último en el anexo 16.1 Colombia se compromete a cumplir algunas obligaciones en un tiempo que va de uno a tres años. Para el caso de las obligaciones relacionadas con proveedores de servicios, el plazo estipulado es de un año.

¹¹⁹Proveedor de servicio significa un proveedor de transmisión, enrutamiento o conexiones para comunicaciones digitales en línea sin modificar su contenido entre los puntos especificados por el usuario del material seleccionado por el usuario.

Matriz de impacto de las medidas pactadas en el TLC en la cadena de valor.

MATRIZ DE IMPACTO TLC - CADENA DE VALOR DE LAS TIC

CAPITULO TLC	Desarrolladores de Contenidos y Aplicaciones		Fabricantes e Integradores de equipos y dispositivos		Operadores de Redes		Proveedores de Servicios		Distribuidores		Usuarios	
	Impacto	Observaciones	Impacto	Observaciones	Impacto	Observaciones	Impacto	Observaciones	Impacto	Observaciones	Impacto	Observaciones
14 Telecomunicaciones												
Acceso y uso de redes		La entrada de nuevos operadores al mercado haciendo uso de las redes existentes incrementa el potencial de clientes para este sector, tanto en Colombia como en USA		La entrada de nuevos operadores al mercado haciendo uso de las redes existentes incrementa el potencial de clientes para este sector, tanto en Colombia como en USA		Es necesario que el Gobierno Nacional actualice la normatividad, especialmente a través del anunciado régimen de redes, el cual permitirá formalizar el desarrollo de verdaderos operadores de redes. Para los operadores actuales puede ser una oportunidad en la medida que los entrantes reconozcan los costos reales de uso de redes. Es necesario modernizar el régimen de interconexión Para los dueños de instalaciones esenciales que no son operadores de telecomunicaciones (energía) si bien no se les aplica el tratado, si se presentan grandes oportunidades para explotar su infraestructura y		La separación entre operador de red y operador de servicio que se plantea y que la normatividad debe reconocer, es una oportunidad para el desarrollo de una mayor oferta de servicios, tanto a través de los operadores actuales como a través de nuevos operadores que podrán soportar sus servicios en la redes actuales. Es necesario revisar la regulación de interconexión (procedimientos y tiempos de respuesta)		Se presentará un mayor desarrollo del negocio de terminales, no sólo los operadores de servicios estarán en posibilidad de vender equipos. El acceso a las redes a través de múltiples terminales incentiva este elemento de la cadena de valor		El aumento de la competencia, el acceso a servicios más económicos y terminales le permitirán al usuario alcanzar un mayor bienestar, sin embargo, es importante fortalecer el régimen de usuarios de tal forma que le permita a estos conocer sus derechos y obligaciones

				<p>analizar la posibilidad de invertir en redes y ponerlas a disposición de los nuevos operadores de servicios. Por otro lado, el Gobierno Nacional debe ser específico en el tratamiento que se le dará a las redes privadas, las cuales hasta hoy no se pueden interconectar con las redes públicas, sin embargo, esta posibilidad queda abierta a través del tratado</p>				
Operadores de servicios		<p>Las obligaciones relativas a reventa, desagregación, y todas aquellas cuyo objetivo es el incremento de la competencia y de la oferta de servicios aumentan el potencial de clientes</p>	<p>Las obligaciones relativas a reventa, desagregación, y todas aquellas cuyo objetivo es el incremento de la competencia y de la oferta de servicios aumentan el potencial de clientes</p>	<p>Al igual que en el caso de redes, las obligaciones planteadas en este punto (reventa, desagregación, portabilidad, etc.) pueden tener un impacto negativo si las empresas no se preparan tecnológicamente para ello y el Estado no actualiza la reglamentación, de tal forma que exista equidad en las obligaciones y muy especialmente no se desestime la inversión en redes.</p>		<p>El impacto es similar al de los operadores de redes, en la medida que en Colombia por lo general son los mismos. Es importante analizar a la luz de una nueva reglamentación la conveniencia de separar estas dos actividades. Es posible que dicha separación se convierta en una oportunidad para los operadores en Colombia. Adicionalmente, los operadores colombianos podrán exigir estas mismas</p>		<p>Las obligaciones descritas en este punto (reventa, portabilidad) incrementa la importancia de ese segmento de la cadena. Este mercado debe presentar grandes crecimientos.</p>

						obligaciones en USA, por lo tanto es necesario estudiar los nichos de mercado importantes. Por último es importante aclarar que si bien las obligaciones para proveedores de servicios de telecomunicaciones no se aplican a los servicios comerciales móviles, sí se podrá imponer dichas obligaciones a través de regulación interna.		
Cables submarinos				Es posible que los costos de acceso a los cables disminuyan, y los mismos puedan integrarse más eficientemente a la oferta de los operadores de redes		La disminución de costos, que es lo que se espera puede mejorar la oferta de servicios, en especial los de banda ancha		Menores tarifas para servicios de banda ancha especialmente
Servicios de información		Si Colombia define bien el significado de los servicios de información y las relaciones con productos digitales exentos de las obligaciones propias de los servicios de telecomunicaciones, se abre una gran oportunidad para los desarrolladores, tanto para mercado colombiano como de USA. Fortalece el desarrollo de aplicaciones y contenidos para call center, servicios de outsourcing, etc.		En la medida que se desarrollen más y mejores servicios de información habrá una mayor demanda por anchos de banda, por lo tanto estos operadores se verán beneficiados		Los operadores de servicios deben integrar en su oferta este tipo de servicios, de tal forma que estén en capacidad de competir con una nueva clase de operadores distinta a la actual. Por otro lado la regulación debe ser muy cuidadosa, en especial en cuanto a las cargas u obligaciones de unos y otros. Se potencializa el desarrollo de una mayor oferta de servicios de Call		Mejores servicios, mejores precios. Mejor calidad de vida

					Center y toda la industria relacionada (acompañado de la disminución de costos gracias al desarrollo de nuevas tecnologías como la VoIP)			
Independencia del regulador								
Servicio Universal	Es importante estar atentos a la definición de quienes son sujetos de obligaciones relacionadas con la financiación del servicio universal, si son los operadores de servicios de telecomunicaciones o toda la cadena de valor			El efecto dependerá de la definición de quienes son sujeto de obligaciones en este sentido.	Todos los operadores de servicios de una u otra forma aportan para el servicio universal, sin embargo, estas cargas deben ser equitativas, es fundamental revisar el modelo y si los operadores de otra parte también contribuirán y cómo lo harán independientemente de la categoría que tengan.			Se debe definir un nuevo modelo de servicio universal que permita a los usuarios no solo acceder a un teléfono o a Internet. El dinamismo del sector indica que se debe mirar toda la cadena de valor
Licencias				La disminución de requisitos, el cobro sólo de lo necesario y una nueva regulación para operadores de redes, impactará positivamente este sector.	Todos los operadores podrán prestar todos los servicios, sin embargo, el éxito de esta medida dependerá del régimen de transición, en especial de los servicios cuya habilitación es de Ley.			El impacto es positivo, sin embargo se vuelve de la mayor relevancia que exista un régimen de usuarios para un ambiente de convergencia, que al final es lo que se reconoce con estos tratados

Recursos escasos					<p>En especial la asignación de espectro es de la mayor relevancia para estos operadores, por lo tanto todas las medidas tendientes a la transparencia en su asignación es relevante. La asignación actual de cierta forma junta la red con el servicio, es importante determinar si el simple hecho de ser operador de red es suficiente para obtener espectro o es necesario actualizar la normatividad en este sentido</p>	<p>Los servicios inalámbricos presentan el mayor crecimiento por lo tanto el acceso al espectro cobra especial relevancia.</p>			
Solución de controversias					<p>Es necesario actualizar la regulación doméstica para agilizar los mecanismos para solución de controversias y analizar si los mecanismos actuales son aplicables a este tipo de operadores cuando son independientes de los prestadores de servicios</p>	<p>Es necesario actualizar la regulación doméstica para agilizar los mecanismos para solución de controversias, especialmente cuando se prestan servicios en modo transfronterizo</p>			
Transparencia					<p>La CRT cuenta con estos mecanismos a través de la normatividad. Es necesario que todos los organismos de regulación del Estado sean obligados por ley a publicar sus proyectos de reglamentación o</p>	<p>La CRT cuenta con estos mecanismos a través de la normatividad. Es necesario que todos los organismos de regulación del Estado sean obligados por ley a publicar sus proyectos de reglamentación o</p>			

					regulación		regulación				
Neutralidad tecnológica		Los desarrollos no se verán afectados por esto, sin embargo, de alguna forma se debe garantizar la calidad de la tecnología, bien sea a través del cumplimiento de estándares o a través de la expedición de certificaciones		Es necesario garantizar la calidad de la tecnología, bien sea a través del cumplimiento de estándares o a través de la expedición de certificaciones		Los operadores podrán usar la tecnología que más les convenga, sin embargo, es importante garantizar la calidad de ésta		Los operadores podrán usar la tecnología que más les convenga, sin embargo, es importante garantizar la calidad de ésta			Los usuarios pueden tener acceso a una múltiple oferta de productos
Abstención					Las fuerzas del mercado son suficientes para lograr los objetivos de la regulación, sin embargo, cuando estas fuerzas no garanticen dichos objetivos, el regulador debe intervenir		Las fuerzas del mercado son suficientes para lograr los objetivos de la regulación, sin embargo, cuando estas fuerzas no garanticen dichos objetivos, el regulador debe intervenir				
10 Inversiones											
Trato Nacional		El tratamiento debe ser igual para todos en ambos países. Los nacionales deben aprovechar las ventajas en desarrollo de software		Colombia debe explorar la posibilidad de ensamblar o fabricar equipos de bajo costos o para nichos especiales de mercado		Puede incentivar el uso de redes por la aparición de nuevos operadores de servicios		Puede ser positiva en la medida que los operadores nacionales se preparen para competir con nuevos proveedores de servicios. Adicionalmente se debe procurar que la legislación garantice un trato equitativo			
Trato de nación mas favorecida		Garantiza un trato igual al que se le da a proveedores de otro país que no es parte del tratado		Garantiza un trato igual al que se le da a proveedores de otro país que no es parte del tratado		Puede incentivar el uso de redes por la aparición de nuevos operadores de servicios		Puede ser positiva en la medida que los operadores nacionales se preparen para competir con nuevos proveedores de servicios. Adicionalmente se debe procurar que la legislación			

							garantice un trato equitativo				
Requisitos de desempeño											
11 Servicios transfronterizos											
Trato Nacional		El tratamiento debe ser igual para todos en ambos países. Los nacionales deben aprovechar las ventajas en desarrollo de software		Colombia debe explorar la posibilidad de ensamblar o fabricar equipos de bajo costos o para nichos especiales de mercado		Puede incentivar el uso de redes por la aparición de nuevos operadores de servicios		Puede ser positiva en la medida que los operadores nacionales se preparen para competir con nuevos proveedores de servicios, adicionalmente se debe procurar que la legislación garantice un trato equitativo			
Trato de nación mas favorecida		Garantiza un trato igual al que se le da a proveedores de otro país que no es parte del tratado		Garantiza un trato igual al que se le da a proveedores de otro país que no es parte del tratado		Puede incentivar el uso de redes por la aparición de nuevos operadores de servicios		Puede ser positiva en la medida que los operadores nacionales se preparen para competir con nuevos proveedores de servicios, adicionalmente se debe procurar que la legislación garantice un trato equitativo			
Acceso a mercados		No hay restricciones artificiales al número de proveedores de un servicio, esto significa que las fuerzas del mercado deberán ser las únicas encargadas de limitar el número de competidores.		Al igual que en el caso de los contenidos, cualquier persona podrá ser proveedor de equipos y dispositivos.		Todos los proveedores podrán instalar y operar redes en todo el territorio nacional sin restricciones, sin embargo, es necesario analizar el impacto real de las limitaciones que imponen los municipios para el despliegue de infraestructura aduciendo razones de espacio público, contaminación		Puede tener el mismo impacto que en el caso de redes. Adicionalmente en Colombia existen limitaciones regionales para algunos servicios como la Televisión, sin embargo, este capítulo no aplica para la televisión. Por otro lado otros servicios como los PCS requieren prueba de necesidad			Facilita la aparición de más competidores con una mayor oferta de servicios, lo cual favorecerá a los usuarios

				visual o protección de la salud humana		económica, significa entonces que esto debe cambiar. En conclusión, la única limitación real que existirá será el uso de recursos escasos como el espectro, que por su característica de finito, limita por sí mismo el número de operadores			
Presencia Local	No es necesario tener presencia local, lo cual favorece la prestación de servicios en modo transfronterizo. Adicionalmente se pactan los porcentajes mínimos de programación nacional para la televisión, con lo cual se protege dicha industria, aunque se discutió ampliamente que esta cuota debería ser más alta		No es necesario tener presencia local, lo cual favorece la prestación de servicios en modo transfronterizo	En la práctica es necesario tener presencia comercial para tener redes de telecomunicaciones.		Por regla general no se requiere presencia comercial, sin embargo, Colombia consignó en el anexo 1 (medidas disconformes) esta obligación, es decir que para ser operador de servicios de telecomunicaciones en Colombia se requiere tener presencia formal ante la ley, lo cual favorece a los operadores que ya están en Colombia y puede evitar asimetrías en temas de contribuciones y cargas para financiar el servicio universal, entre otras. Por otro lado se debe analizar el impacto de los servicios de información, los cuales son distintos a estos.		No es necesario tener presencia local, lo cual favorece la prestación de servicios en modo transfronterizo	Los usuarios podrán tener acceso a más servicios desde el exterior. Es importante fortalecer todo lo relacionado con el comercio electrónico, certificación, seguridad de redes, etc.
Reglamentación nacional				Simplificación en el otorgamiento de licencias, las cuales se deben dar con base en criterios		Simplificación en el otorgamiento de licencias, las cuales se deben dar con base en criterios			

				técnicos objetivos		técnicos objetivos				
Reconocimiento		Su impacto dependerá de los resultados del grupo de trabajo sobre servicios profesionales, especialmente en el tema de servicios de ingeniería y reconocimiento o la homologación de títulos			La experiencia será tomada en cuenta para la asignación de licencias, independientemente si ésta es el en país donde se pretende ofrecer servicios. Se deberá reglamentar la materia	La experiencia será tomada en cuenta para la asignación de licencias, independientemente si ésta es el en país donde se pretende ofrecer servicios. Se deberá reglamentar la materia				
15 Comercio Electrónico										
No cobro de derechos aduaneros		Los productos digitales no tendrán cobro por derechos aduaneros, lo cual facilita y fomenta el desarrollo de contenidos, aplicaciones y software.		El no cobro de aranceles a los productos digitales tiene un impacto positivo en toda la cadena de valor, pero a su vez también abre la posibilidad de una mayor competencia, lo cual obliga a los proveedores colombianos a mejorar su oferta de productos y servicios	El no cobro de aranceles a los productos digitales tiene un impacto positivo en toda la cadena de valor, pero a su vez también abre la posibilidad de una mayor competencia, lo cual obliga a los proveedores colombianos a mejorar su oferta de productos y servicios. Adicionalmente el incremento del comercio electrónico incrementa la demanda de anchos de banda		Al igual que en los casos anteriores, tiene un impacto positivo, sin embargo, los proveedores de servicios deben tener especial cuidado con los servicios de información y la definición que de estos se de en Colombia		Incentiva el acceso a una mayor gama de dispositivos de acceso sobre los cuales pueden correr nuevas aplicaciones, contenidos y software	Mejora la oferta de productos y servicios para todos los usuarios
Autenticación		Su impacto es positivo en la medida que se asegure que los desarrolladores de contenidos cumplan con la legislación y los derechos de los consumidores, sin embargo es fundamental la protección de la información		Los integradores deben garantizar la seguridad y la protección de la información. Se fortalece el desarrollo de	Incrementa las necesidades de ancho de banda y uso de redes. La seguridad de las redes es un elemento esencial para incrementar su uso		Los proveedores de servicios deben atacar toda la cadena de valor para garantizar al usuario final, la protección de su información y el cumplimiento de la		Incentiva el acceso a una mayor gama de dispositivos de acceso sobre los cuales pueden correr nuevas aplicaciones,	Para los usuarios es de la mayor relevancia que se tengan medidas y mecanismos protección, lo cual

			soluciones en este sentido y la búsqueda de entidades certificadoras de reconocimiento internacional				legislación.		contenidos y software. La seguridad de los dispositivos tiene una gran relevancia		incrementará la confianza en el comercio electrónico. Este punto dependerá en gran medida de la legislación y los acuerdos que se logren a escala internacional
Administración sin papeles		Incentiva el desarrollo de aplicaciones que permiten y facilitan las transacciones electrónicas, disminuyendo en manejo de papeles físicos por parte de las empresas y las personas	Tanto las empresas, el gobierno como las personas deberán recurrir a integradores para alcanzar una verdadera "administración electrónica", lo cual a su vez tiene un impacto directo en los tiempos de respuesta, eficiencia de los procesos y en la atención de usuarios especialmente		La administración electrónica incrementa la demanda por anchos de banda en el uso de redes		Las empresas proveedoras de servicios deben ser las responsables de soportar la nueva demanda por servicios electrónicos por parte de empresas, gobierno y usuarios, por lo tanto deben desarrollar integralmente su oferta de servicios, tanto para afrontar los servicios prestados por extranjeros como para buscar nichos de mercado en los Estados Unidos		Incentiva el acceso a una mayor gama de dispositivos de acceso sobre los cuales pueden correr nuevas aplicaciones, contenidos y software		Mejora la oferta de productos y servicios para todos los usuarios
16 Propiedad intelectual											
Acuerdos internacionales		La firma de acuerdos internacionales disminuye en efecto de la piratería, fortalece el intercambio de productos digitales e incrementa la confianza de los consumidores. Es fundamental hacer un seguimiento del impacto de estos tratados en el desarrollo y uso de software libre y abierto	Facilita la estandarización en el diseño de soluciones. Al igual que en el caso anterior, se debe monitorear el efecto en el uso de software libre y abierto		Incrementa la demanda por ancho de banda						Incrementa la confianza de los consumidores. Es importante hacer un seguimiento a todo lo relacionado con uso de software libre y abierto. La protección no sólo deben ser para los desarrolladores sino también para los usuarios

Nombres de dominio	Los procedimientos de solución de controversias disminuyen el impacto de la piratería							Aunque el impacto es positivo, debe existir suficiente protección para evitar el abuso de posición de dominio por parte de los grandes productores de software y contenidos
Derechos de autor	Los autores de obras literarias y artísticas podrán determinar el nivel de acceso a sus obras por medios electrónicos. Por otro lado Colombia debe avanzar en el tema de patentes, pues de acuerdo con los propios productores de Software, nos falta preparación en este campo							Puede haber más claridad en lo que un usuario puede usar y lo que está protegido, bien sea para uso privado, distribución pública o comercialización
Protección señales satelitales	Protege los derechos de los productores de contenidos audiovisuales de ambas partes y fomenta la lucha contra la piratería en general	Disminuye las posibilidades de contrabando de equipos		Incentiva el desarrollo de redes		Protege la prestación de servicios y la igualdad competitiva, sin embargo, se lista una serie de medidas que pueden afectar a los proveedores de Internet especialmente en la medida que estos pueden ser responsables por acciones de terceros relacionadas con la piratería, es importante entonces que el Gobierno Nacional determine el alcance de estos compromisos y la responsabilidad que recae en los proveedores de servicios relacionada con este tema.	Disminuye las posibilidades de contrabando o venta ilegal de terminales	

Promoción I+D+I		Mejora los procesos de aprendizaje e incrementa la calidad de los productos de desarrolladores locales		Mejora el desarrollo de soluciones		Incentiva el uso de redes e incrementa las necesidades de ancho de banda		Incrementa la calidad de los servicios		Incentiva el uso de dispositivos más especializados		Mejora la oferta de servicios
-----------------	--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	---	--	-------------------------------

IMPACTO	
	Positivo
	Neutro o relativa
	Negativo

PÁGINA EN BLANCO

13. BIBLIOGRAFÍA

- Banco de la República: www.banrep.gov.co
- British Telecom: www.bt.com
- Cepal: www.cepal.org
- Contaduría General de la Nación: www.contaduria.gov.co
- Comisión de Regulación de Telecomunicaciones CRT: www.crt.gov.co
- Comisión Nacional de Televisión: www.cntv.org.co
- “Comunicaciones móviles inalámbricas” Septiembre 2005. Grupo de Análisis y Prospectiva del Sector de Telecomunicaciones: <http://observatorio.red.es/gaptel/>
- Departamento Nacional de Estadística DANE: www.dane.gov.co
- Estadísticas Alemania : Regulierungsbehörde ekkommunikation und post www.bundesnetzagentur.de
- Estadísticas Estados Unidos: Federal Communications Commission www.fcc.gov
- Estadísticas España: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones CMT
- Estadísticas Francia: Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes: www.arcep.fr
- Fondo Monetario Internacional : www.imf.org
- ICT, E-BUSINESS AND SMEs, OECD 2004
- ICT Italian manufacturing: firm-level evidence. Fabiani, S. Schivardi F. Trento S. Industrial and Corporate Change, Volume 14, Number 2, pp.225-249.
- Informe Sectorial de Telecomunicaciones CRT. Diciembre 2005 www.crt.gov.co
- Ministerio de Comunicaciones: www.mincomunicaciones.gov.co
- Mobile Industry Overview – Informa Telecom & Media: www.informatm.com
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios: www.superservicios.gov.co
- Superintendencia de Sociedades: www.supersociedades.gov.co
- Telecom Italia: www.telecomitalia.com
- The Net Size Guide 2005
- Unión Internacional de Telecomunicaciones: www.itu.int
- Vodafone: www.vodafone.com
- Wipchile: www.wipchile.cl

PÁGINA EN BLANCO

ANEXO 1. Fichas técnicas de las encuestas

Encuesta usuarios de Telefonía Local

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, Cuantitativa.
Metodología:	Encuesta telefónica.
Grupo Objetivo	Usuarios residenciales del servicio de Telefonía Local.
Alcance:	Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira
Tamaño Muestra:	524 encuestas
Margen de error:	5%
Nivel de Confiabilidad:	95%
Fecha de Aplicación:	Julio – Agosto de 2006

Encuesta usuarios Telefonía Móvil

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, Cuantitativa.
Metodología:	Encuesta telefónica.
Grupo Objetivo	Usuarios de Telefonía Móvil mayores de 14 años.
Alcance:	Nacional
Tamaño Muestra:	410 encuestas
Margen de error:	5%
Nivel de Confiabilidad:	95%
Fecha de Aplicación:	Julio – Agosto de 2006

Encuesta Usuarios de Internet

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, Cuantitativa.
Metodología:	Encuesta telefónica
Grupo Objetivo	Usuarios residenciales del servicio de Internet.
Alcance:	Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira
Tamaño Muestra:	531 encuestas
Margen de error:	5%
Nivel de Confiabilidad:	95%
Fecha de Aplicación:	Julio – Agosto de 2006

Encuesta de Jóvenes

Empresa Contratante:	CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES - CINTEL.
Empresa Contratada:	ASESORES Y CONSULTORES EN MERCADEO LTDA.
Estudio:	Encuesta de usuarios jóvenes de servicios de telecomunicaciones
Tipo de Estudio:	Concluyente, Cuantitativa.
Metodología:	Aplicación presencial.
Grupo Objetivo	Usuarios de Telefonía Móvil e Internet con edades entre 12 y 22 años.
Alcance:	Bogotá
Tamaño Muestra:	400 encuestas
Margen de error:	5%
Nivel de Confiabilidad:	95%
Fecha de Aplicación:	Julio de 2006

Encuesta Corporativa

Empresa Contratante:	CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES - CINTEL.
Empresa Contratada:	ASESORES Y CONSULTORES EN MERCADEO LTDA.
Estudio:	Perfil de los usuarios corporativos en relación con los servicios de comunicaciones y tecnologías de información.
Tipo de Estudio:	Concluyente, Cuantitativa.
Metodología:	Encuesta presencial.
Grupo Objetivo	Empresas usuarias de comunicaciones y tecnologías de información de tamaño grandes, medianas y pequeñas seleccionadas por activos.
Alcance:	Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga y Pereira.
Tamaño Muestra:	434 Encuestas.
Margen de error:	5%
Nivel de Confiabilidad:	95%
Fecha de Aplicación:	Julio-Agosto de 2006

PÁGINA EN BLANCO

ANEXO 2 – Muestra de las empresas consideradas en el análisis financiero

Colombia Telecomunicaciones – Telecom
ETB
EEPPM
EPM Bogotá
EMCALI
EDATEL
Telebucaramanga
Batelsa
Telefónica de Pereira
Emtelsa
Orbitel
Comcel
Movistar
Colombia Móvil – OLA
Impsat
Telmex Colombia
Emtelco
Internexa
Avantel
TV Cable Bogotá
Cable Unión de Occidente
Cablecentro
Direct TV