Estudios de Mercado

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Quito

El sector de las Telecomunicaciones en Ecuador

Estudios de Mercado

ICEX
Instituto Español
de Comercio Exterior

El sector de las Telecomunicaciones en Ecuador

Este estudio ha sido realizado por José Felipe Ruano Alcalá bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito

Junio 2005

INDICE

O. RESUMEN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES 6

I. INTRODUCCIÓN 8

1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS 9
2. INTRODUCCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES 9
3. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LAS TELECOMUNICACIONES 11

II. EVOLUCIÓN INSTITUCIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES, 1994-2004 12

1. BASE INSTITUCIONAL VIGENTE 15
2. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL 16
   - 2.1. Consejo Nacional de Telecomunicaciones, Conatel 16
   - 2.2. Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión, Conartel 17
   - 2.3. Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, Senatel 18
   - 2.4. Superintendencia de Telecomunicaciones, Suptel 18

III. EL VALOR AGREGADO DE LAS TELECOMUNICACIONES 19

1. BALANZA EXTERNA 22

IV. EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 24

V. SERVICIOS PÚBLICOS 27

1. TELEFONÍA FIJA 28
   1.1. Andinatel S.A. 31
   1.2. Pacifictel, S.A. 33
   1.3. ETAPA 35
   1.4. La conexión con Linkotel 37
   1.5. Tarifas 37
2. TELEFONÍA MÓVIL 40
   2.1. Movistar 47
   2.2. Porta 50
   2.3. Alegro 50
   2.4. ETAPA Móvil 51
   2.5. Pelea Directa 51
   2.6. Evolución de la Telefonía en Ecuador y análisis en un contexto mundial 52
3. SERVICIOS DE VALOR AGREGADO: INTERNET 53
   3.1. Análisis de la Oferta 56
   3.3. El Comercio Electrónico en el Ecuador actual. 59
   3.4. Situación del sector de Internet en América Latina 61
4. TRÁFICO INTERNACIONAL 61
5. SERVICIOS PÚBLICOS MONEDEROS 63

VI. SERVICIOS PRIVADOS DE RADIOCOMUNICACIÓN, TRONCALIZADOS Y PORTADORES 64

1. SERVICIOS PRIVADOS 64
2. SISTEMAS PORTADORES Y TRONCALIZADOS 67

VII. SERVICIOS DE DIFUSIÓN 69

1. SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN 69
2. SERVICIOS DE TELEVISIÓN 71

VIII. ANEXOS 74

1. DISPOSICIONES LEGALES 74
   1.1. Derechos y duración de los contratos 74
   1.2. Empresas Concesionarias 75
   1.3. Requisitos para obtener la concesión de servicios telefonía fija local y/o telefonía pública 78
   1.4. Principios considerados en la Ley Ecuatoriana de Comercio Electrónico y Firma Electrónica 81
   1.5. Marco jurídico del sector de las Telecomunicaciones en Ecuador 82
2. INFORMES DE FERIAS 84
   2.1. Feria de Telecomunicaciones 84
   2.2. Mega Exposición Infotek Informática y Tecnología 84
   2.3. Compu Ecuador 84
2. LISTADO DE DIRECCIONES DE INTERÉS 84
3. BIBLIOGRAFÍA 87

0. RESUMEN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES

El Sector de las telecomunicaciones en el Ecuador ha registrado crecimientos muy significativos debido a la apertura realizada, especialmente en la telefonía móvil, donde la penetración es significativamente mayor a la tradicional telefonía fija. Se espera que los crecimientos en esta área, sin embargo, reduzcan su crecimiento a niveles cercanos al crecimiento poblacional en el mediano plazo, una vez la demanda reprimida desaparezca.

También se nota una importante reducción de los precios y las tarifas. En particular, donde existen topes tarifarios, los precios reales se encuentran por debajo de los techos, indicando la existencia de ciertos niveles de competencia. Por el lado institucional, podrían existir duplicación de instituciones y funciones que podría producir conflictos o retrasar la adopción de medidas para mantener el ritmo de crecimiento del sector.

El crecimiento económico de las naciones en función de la evolución de la tecnología refleja el productivo aporte del sector de las telecomunicaciones. En Ecuador, las mismas buscan fortalecerse con el compromiso de sus entidades representativas que buscan potenciar los servicios a la ciudadanía.

El Estado, a través de la Superintendencia de Telecomunicaciones, la Secretaría de Telecomunicaciones y el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, tiene el deber de actualizarse, introducir y apostar por nuevas tecnologías y facilitar la implementación de estos nuevos servicios a la comunidad. Para ello, se cuenta con la presencia de la telefonía móvil y la incorporación de la tercera banda, incluso el ingreso de compañías como Telecsa para prestar el servicio denominado Personal Communication System, que toma mejor viabilidad en el servicio telefónico y que ha permitido mejorar la competencia de compañías como PortaCelular y BellSouth, ahora Movistar.

También resulta de suma importancia tener una competencia por la reducción de precios y tarifas que finalmente beneficiará al usuario, además de la oportunidad de escoger ya no entre dos servicios, sino entre tres, generando libre competencia.
Y es que en cuanto a la evolución de los servicios, en 1996 no había usuarios en Ecuador con acceso a Internet, pero para marzo del 2005, esa cifra fue de 210.812, un crecimiento del 5.087,3% en 9 años. Sin embargo, a pesar de este dato, el mercado que más creció fue el de la telefonía móvil. En el año 1996 había 59.779 clientes y hasta el primer trimestre de este año (2005), la cifra fue de casi 4 millones de clientes; es decir, llegando a un crecimiento del 6.500 por ciento. Las consultoras indican que

América Latina, en especial Argentina, Brasil, Chile y Méjico será uno de los mercados de mayor importancia en el mundo en el negocio de contenido móvil integrado.
Desde el 2001, el resultado neto de los servicios de comunicaciones cobra mayor importancia, lo cual pudiera obedecer a la expansión de servicios en Internet, llamadas internacionales y telefonía móvil con acceso internacional.
En Ecuador, este incremento en el sector ha sido impulsado por la apertura total de la industria a la competencia desde el 1 de enero de 2002, con la posterior subasta de licencias de servicio inalámbrico y de larga distancia nacional e internacional dentro del marco de apertura.

Esta apertura, como se ha indicado, ha proporcionado grandes beneficios al usuario, y ha propiciado que las telecomunicaciones en Ecuador se abaraten cada vez más. Las convocatorias para la competencia en los servicios de transmisión de datos o portadores, telefonía fija y móvil, entre otros, son la razón.

Sin embargo, a pesar de ello, la Ley Especial de Telecomunicaciones, expedida en el año de 1992, ha registrado varias reformas y al momento se encuentra prácticamente obsoleta, por lo que se vuelve necesario actualizarla conforme a las exigencias modernas de la competitividad.
Es por ello que dicha ley debe actualizarse, ya que una ley que fue concebida por un monopolio no puede regular a los servicios de libre competencia. Y eso a pesar de que el régimen jurídico de las telecomunicaciones en Ecuador ha ido cambiando vertiginosamente en los últimos años. Una forma de modernizar el sector de las telecomunicaciones fue la creación del ente regulador.

En este momento, hay libre competencia desde el año 2000 con la ley Trole II, pero se necesita un nuevo marco regulatorio para implementar los nuevos servicios y también permitir el desarrollo de multiservicios que no contempla la ley de 1992.
Además, se necesita de un nuevo marco legal, porque las entidades de control se encuentran maniatadas para ejercer el control y sanción. Hoy las infracciones se estipulan con previsiones máximas de hasta $200, y luego salta a una suspensión del servicio, perjudicando al usuario, mas no al operador.

La nueva ley debe contener una graduación más coherente para que el organismo de control pueda actuar de una manera directa. Conociendo el escenario de hacia dónde se desenvuelven las telecomunicaciones, hacia dónde se quiere llegar, y hacia dónde se avanza, es la única manera en que las mismas en el país mejorarán su servicio a la sociedad y podrán competir en un mercado más exigente.
Ese es y debe ser el propósito de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones: unir a estas entidades directamente con la ciudadanía y sus necesidades regionales y nacionales, pensando en el futuro del país. Esperando que las telecomunicaciones estén a la par de los primeros de América Latina, como Chile y Brasil, logrando unir primero al sector que realiza el control y luego a todo el conjunto de empresas del sector público que de alguna u otra forma prestan los servicios.

En cuanto a los servicios, en los últimos tiempos no ha habido grandes cambios en las empresas de telefonía fija en el Ecuador, pero sí se marcó el inicio de la competencia privada, con la entrada de Linkotel, que ya está colocando líneas telefónicas en Guayaquil.

En el panorama de la telefonía móvil la gran noticia fue la entrada del gigante español Telefónica Móviles en el mercado ecuatoriano, tras adquirir el 100% de los activos de Bellsouth en Ecuador, lo que significó una inversión de 833 millones de USD, y una participación del 36% del mercado.
La entrada de la compañía española y el afianzamiento en el mercado de la estatal Alegro (Telecsa) han configurado un entorno propicio para el normal desenvolvimiento de una sana y libre competencia, que

solamente redundará en el beneficio del consumidor, siempre que desde el Gobierno Central no se dé un trato discriminatorio entre las privadas y las estatales.

En cuanto a la oferta de Internet, en Ecuador se concentra en 15 empresas de las 52 existentes, que acaparan el 93% de la demanda, detectando en los últimos años una tendencia a la concentración entre las mismas mediante procesos de fusiones y absorciones.

En cuanto a los servicios de difusión, el medio de comunicación dominante en la difusión de noticias en Ecuador es la televisión, seguido por la radio. Las dos estaciones de televisión comerciales más grandes son Gamavisión y ECUAVISA. Supertel reportó que había 94.000 suscriptores de tv por cable en 2003. La televisión está regulada por el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión (Conartel). Hay varios diarios nacionales y periódicos locales, pero alcanzan a muy poca población- el diario líder en Quito, El Comercio, tiene una circulación acreditada de alrededor de 160.000 ejemplares. La influencia de poderosos propietarios sobre la información es muy pronunciada.

I. INTRODUCCIÓN

1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS

El sector de las telecomunicaciones ha sido uno de los más dinámicos de la economía ecuatoriana de la última década. Con un crecimiento explosivo entre 1995 y 1998, asimiló la crisis de 1999 mejor que la mayoría de sectores y luego, a partir de la dolarización de la economía, ha mantenido en promedio tasas de crecimiento significativas. En el largo plazo, sin embargo, se nota una tendencia a converger hacia un crecimiento similar al del PIB total.

Cuando se satisfaga la demanda reprimida durante la gestión de la empresa estatal EMETEL, en especial en lo referente a telefonía móvil, la evolución futura de las telecomunicaciones -especialmente importante por sus encadenamientos, por sus externalidades positivas y por los niveles de inversión requeridos para mantenerlo al paso del cambio tecnológico– dependerá básicamente de la estabilidad institucional y macroeconómica de la economía ecuatoriana.

La apertura del sector se inició en 1994, casi dos años más tarde que la promulgación de la Ley de Modernización que guió la reforma estructural del país en la década de los noventa. Uno de los principales objetivos propuestos en este proceso fue la privatización de las empresas estatales de telefonía fija, que sigue pendiente. Sin embargo, otros segmentos del mercado, en especial la telefonía móvil, Internet y la televisión, han tenido en la apertura un campo muy propicio para su desarrollo. Se concluye que el panorama general del sector de las telecomunicaciones es muy alentador, y podría serlo más si se continúa la modernización iniciada hace una década.

Este estudio presenta una breve reseña de la evolución institucional de las telecomunicaciones y sus resultados en el nivel agregado. A continuación se examina los servicios de telefonías fija, móvil e Internet, los más representativos servicios públicos del mercado. En la siguiente sección se analiza los servicios privados de radiocomunicaciones y los troncalizados y portadores. Por último se estudia los servicios de radiodifusión sonora y de televisión abierta y codificada.

2. INTRODUCCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

En cuanto a la infraestructura de las telecomunicaciones, en Ecuador el sector está bajo la regulación del Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), bajo las políticas definidas por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, y es atendido por varias empresas públicas de telefonía: ANDINATEL y PACIFICTEL, operadoras que suministran servicios de telefonía fija local y de larga distancia nacional e internacional al 93% de los abonados; y ETAPA (Cuenca), empresa municipal que cubre el 7% restante. Tanto en telefonía fija local como de larga distancia, existe competencia parcial en el mercado.

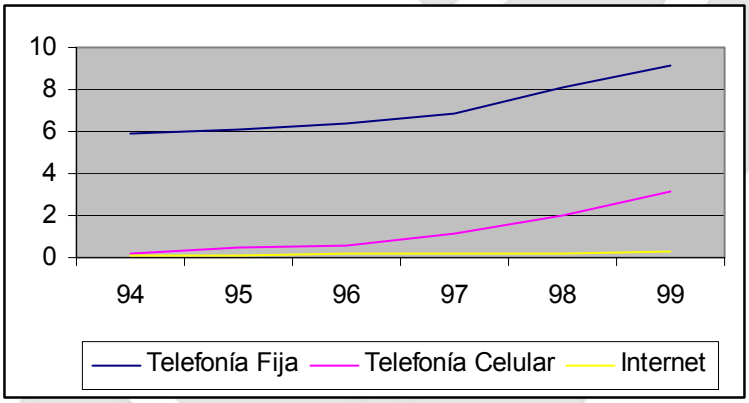
En telefonía celular, hasta hace unos años, operaban en el país únicamente dos empresas: Celular Power y Porta Celular; la primera, con participación y apoyo técnico de la empresa BellSouth, y la segunda con la participación y apoyo de Nortel Telecom. En la actualidad, el panorama ha cambiado sustancialmente, tanto en número como en los actores, siendo cuatro las operadoras que ofrecen este servicio (Porta, Movistar, Alegro y Etapa Móvil) entrando en el mercado la española en sustitución de la estadounidense. Tanto Porta como Movistar ofrecen el servicio con cobertura para las principales ciudades del país. En todos los casos, las llamadas de larga distancia nacional a ciudades no atendidas

por el sistema se canalizan a través de la telefonía fija de ANDINATEL o PACIFICTEL, al igual que las llamadas de larga distancia internacional.

Ecuador dispone de dos sistemas de microondas y tres estaciones terrestres con tecnología de punta, que permiten transmisiones directas de televisión y datos desde cualquier parte del mundo. Posee, además, sistemas de radioenlace UHF, VHF y bandas microondas, conectadas automáticamente a la mayoría de las capitales provinciales, lo que permite una eficiente comunicación de larga distancia.

El país ha incrementado el número de líneas de telefonía fija en la década pasada, alcanzando 1,35 millones de líneas al finalizar la misma. En el Gráfico 1, se muestra el incremento medido por cada 100 habitantes de la telefonía fija, móvil e Internet. Cifras publicadas por la International Telecommunication Union, a partir de información de la Superintendencia de Telecomunicaciones del Ecuador, muestran que las líneas telefónicas fijas alcanzaban a 10.4 por cada 100 habitantes en 2001 (6.09 en 1995), mientras que los servicios celulares crecieron desde 0.47 por cada 100 habitantes en 1995 hasta 6.7 en 2001. El tráfico internacional de comunicaciones telefónicas tuvo un fuerte crecimiento en el período, casi triplicándose el tiempo de llamadas salientes (177% entre 1995 y 1999) y aumentando un 84% el tiempo de llamadas entrantes, explicado en parte por la fuerte emigración ecuatoriana experimentada en este período. Así mismo, el número de computadores ha crecido también en forma significativa, duplicándose en cinco años y alcanzando una tasa de 2 unidades por cada 100 habitantes. El número de usuarios de Internet, por su parte, se ubicaba en 1999 en 28.2 por cada 10.000 habitantes, cifra que ha continuado creciendo en forma exponencial en los últimos años.

Gráfico 1: Penetración de las tecnologías de comunicación (1994-99) *(En líneas por cada 100 habitantes)*



Fuente: ITU – Yearbook of Statistics 2001.

Tabla 1. Datos breves y numéricos de las Telecomunicaciones en Ecuador

Líneas de telefonía fija en uso	1.549.000 (2003)
Líneas de telefonía móvil	2.394.400 (2003)
Sistema telefónico	Sistema por lo general muy elemental, pero en expansión Sistema doméstico con estructuras generalmente inadecuadas y poco confiables Código telefónico internacional del país: 593. Estación satelital: 1 Intelsat (International Telecommunications Satellite Organization (Washington, DC)
Emisoras de radio	AM 392, FM 35, shortwave 29 (2001)
Canales de Televisión	7 (más 14 repetidores) (2001)
Servidores de Internet	3.188 (2003)

Usuarios de Internet	569.700 (2003)
Código país de Internet	.ec

Fuente: CIA

3. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LAS TELECOMUNICACIONES

Ecuador no fue la excepción con respecto a los países latinoamericanos, al tener un monopolio absoluto en el sector de las telecomunicaciones a través de una empresa operadora de servicios, que a su vez tenía a su cargo la administración, regulación y control del sector.

Los esfuerzos realizados por la empresa, a través de las últimas décadas, con el primordial objetivo de proveer los servicios básicos de telefonía, fueron infructuosos ya que los resultados no fueron de ninguna manera satisfactorios.

La gran dependencia política de la empresa de telecomunicaciones con el Gobierno y la dependencia tecnológico-económica impidieron el desarrollo del sector y con él, la oportuna creación y fortalecimiento de los organismos regulatorios.

1972 Se crea, adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, el IETEL: Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones, entidad de derecho público, con personalidad jurídica, patrimonio, recursos propios y capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones, acogiendo a las empresas locales y de larga distancia.

1992 Mediante la promulgación de la Ley Especial de Telecomunicaciones, se transforma el IETEL en Empresa Estatal de Telecomunicaciones, EMETEL, y se crea la Superintendencia de Telecomunicaciones como ente de regulación y control.

1995 Se promulgan reformas a la ley de 1992 y se crea el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL, como ente de administración y regulación de las telecomunicaciones en el país y se le otorga la representación del Estado para ejercer a su nombre esas funciones. Se le reconoce la calidad de Administración del Ecuador ante la U.I.T (Unión Internacional de Telecomunicaciones). Con las mismas reformas a la mencionada ley se crea la SNT, Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, como ente encargado de la ejecución de la política de telecomunicaciones en el país. La SUPTEL, Superintendencia de Telecomunicaciones, pasa a desempeñar funciones de control y monitoreo del espectro radioeléctrico, así como de supervisión y control de operadores y concesionarios.

2000 En los primeros días de marzo, se realizaron nuevas reformas a la Ley Especial de Telecomunicaciones, enfatizando el régimen de libre competencia en todos los servicios, la protección de los derechos de los usuarios y la necesidad de que el CONATEL promulgue, en el plazo máximo de seis meses, un reglamento para ese objeto.

Tras esta evolución, las autoridades del sector en la actualidad, es decir, los organismos encargados de la administración, regulación y control del Sector de Telecomunicaciones en Ecuador son: el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL; la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, SENATEL; y la Superintendencia de Telecomunicaciones, SUPTEL.

II. EVOLUCIÓN INSTITUCIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES, 1994-2004

El Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones (IETEL) tuvo a su cargo la regulación, planificación, aprobación de tarifas, construcción y operación de la infraestructura telefónica nacional y supervisión del sector hasta 1992.

Constituyó un monopolio público en todos los segmentos del mercado, con excepción de la radiodifusión y de la televisión. En sus veinte años de gestión, varios segmentos de la demanda no fueron adecuadamente atendidos, lo que entorpeció el desarrollo del conjunto de la economía. La consideración de que el sector era "estratégico" en términos de la doctrina de la seguridad nacional consolidados durante los gobiernos militares de la década de los setenta, impidió durante largo tiempo reformarlo y modernizarlo. Este escenario comenzó a cambiar cuando se expidió la Ley Especial de Telecomunicaciones el 30 de julio de 1992, la cual creó la Empresa Estatal de Telecomunicaciones (EMETEL), con sede en Quito y con autonomía administrativa, económica, financiera y operativa. Además, se creó la Superintendencia de Telecomunicaciones, como ente administrador y regulador. Esta norma tuvo una vigencia de tres años y fue modificada en agosto de 1995 mediante la Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones que determinó que EMETEL se transformase en sociedad anónima, con el mandato de que se dividiera en el número de empresas recomendado por el estudio que para el efecto debía efectuarse. Se estableció además que la nuevas empresas podían ser privatizadas hasta en el 35% de su capital accionario y que otro 10% de las acciones podría ser adquirido por los empleados sindicalizados en el CONAUTEL, que mantendría por 5 años este derecho de compra. El 55% restante de las acciones debía permanecer en manos del FS (Fondo de Solidaridad).

El proceso de modernización lo condujo la Comisión de Modernización de las Telecomunicaciones (COMOTEL). En 1995 también se aprobó la Ley Especial de Descentralización del Estado y se creó el Fondo de Solidaridad para precautelar los capitales obtenidos con las privatizaciones. La renovación del sector incluyó la creación del Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPTEL). La entidad estatal operaba como un monopolio natural, con el que coexistía Etapa –en Cuenca– que disfrutaba de su propio mercado local. El propósito manifiesto de la reforma era eliminar el monopolio creando al menos dos empresas con sus propios planes de negocio que incluso quedaban facultadas legalmente a intentar la penetración en las regiones de las otras empresas. En resumen, la motivación fue crear empresas capaces -a pesar de que cada una pudiese tener su área de especialización- de competir y expandir sus servicios. Por otra parte, según el COMOTEL, el insuficiente abastecimiento de servicios de telecomunicaciones, en especial en los sectores rurales, urbano–marginales y productivo, así como el retraso tecnológico, habrían sido causados por el deficiente desempeño de la Superintendencia de Telecomunicaciones y por la falta de recursos financieros y técnicos del Estado. También se señaló que la Superintendencia realizaba funciones contradictorias: controlar, administrar e incluso adjudicar contratos, cuando debía restringirse a regular el mercado.

La transformación de la EMETEL en sociedad anónima suponía someter a las telecomunicaciones a la competencia, a los desafíos de la recuperación de las inversiones y a la prestación de servicios eficientes. En su inicio, EMETEL S.A. tuvo como único accionista al FS y finalmente se separaron de la empresa prestadora de los servicios de telecomunicaciones las funciones de regulación y control. El CONATEL se creó como la entidad del Estado para diseñar políticas de desarrollo de las telecomunicaciones, impulsar las reformas legales y emitir las regulaciones necesarias para el mercado. La SUPTEL fue redefinida como entidad de control de las telecomunicaciones, independiente del resto de actores del mercado. En Ecuador existía por tradición una entidad reguladora de la radio y la televisión, el CONARTEL, que fue incorporada en la reforma. Estas modificaciones resultaban indispensables para atraer la inversión extranjera. Hasta el 29 de noviembre de 1996 se inscribieron cinco firmas para participar en la privatización del 35% de las acciones (las norteamericanas GTE International Telecomunications y MCI International, las europeas Telefónica y STET International Netherlands y la asiática Korea Telecom.). La nueva sociedad anónima se escindió en 1997 en dos regionales (Pacifictel S.A. y Andinatel S.A.). La filosofía de la modernización del Estado asumida en la primera parte de la década de los años noventa incluía la eliminación de los monopolios naturales que, se consideraba, iban en desmedro del consumidor por la calidad de los servicios que se prestaban (lo que se conocía como "abuso de posición dominante"). Además, la reforma tenía por objeto transparentar los complicados sistemas de subsidios encubiertos y cruzados que no enfocaban adecuadamente sus beneficios sociales, con perjuicio del gasto fiscal.
El 22 de octubre de 1997 debía conocerse el precio base para la privatización de EMETEL S.A. y una semana más tarde debían inscribirse en la Superintendencia de Compañías las nuevas empresas producto de su escisión, para proceder a la subasta el 22 de noviembre de 1997. El precio base de la primera se fijó en $ 831 millones y el de la segunda en $ 993 millones, correspondientes a $ 291 millones y $ 348 millones, respectivamente, para el 35% susceptible de venta a la inversión extranjera privada. Llegada la fecha límite, ninguna de las firmas interesadas, que habían comprometido su participación, presentaron ofertas. En 1998 no pudieron concluir dos subastas más.

La Ley de Transformación Económica del Ecuador, Ley Trole I de marzo de 2000, modificó nuevamente el marco legal, ampliando a 51% la cuota de venta a la empresa privada de las acciones de las telefónicas estatales e incrementando la tarifa residencial de telefonía fija en más de 200%. Al mismo tiempo, se confirmó "la titularidad del servicio público de telecomunicaciones" a favor de Etapa, la empresa municipal que sirve a Cuenca, la tercera ciudad del país. También se estableció que el 31 de diciembre de 2001 debía terminar, como en efecto sucedió, el régimen de «exclusividad regulada» para

ampliar la libre competencia. Así, la liberalización del sector de las telecomunicaciones en Ecuador comenzó de nuevo a principios del año 2002, con la participación del CONAM, organismo encargado de llevar a cabo la modernización de las telecomunicaciones en Ecuador, que inició dos procesos licitatorios para conceder a la empresa privada la administración de Pacifictel S.A, lo que finalmente no sucedió.
Tras largas y constantes conversaciones entre el CONAM, Andinatel y Pacifictel, los operadores de telefonía bajo el control del Estado, fue finalmente posible formalizar los términos de la desregulación. El proceso de liberalización contempló que Andinatel y Pacifictel pudieran mantener un duopolio en telefonía de larga distancia y local hasta noviembre del 2002. Estas compañías fueron capaces de reducir sus tarifas, después de que el mes de febrero de 2001 fuera aprobado un aumento sustancial de los precios en llamadas locales, regionales y nacionales, mientras se reducían las tarifas de telefonía internacional.

Así, con la ayuda y el asesoramiento del Banco Mundial (que recomendó cautela en su venta), se decidió la privatización de la escindida empresa de telecomunicaciones EMETEL (emulando el modelo argentino) a través del CONAM, ente encargado de las privatizaciones en Ecuador.

De las seis operadoras internacionales presentes en noviembre de 2001 para la subasta del 35% de las acciones de Andinatel y Pacifictel, empresas resultantes de la división Emetel, únicamente la italiana Stet estaba lista para la puja, pero se requería de al menos dos oferentes. En este primer momento, se barajó la idea de que se podría optar por entregar la dirección ejecutiva de las empresas a una operadora internacional para lograr la modernización y desarrollo de las telecomunicaciones del país, pero finalmente no se optó por esta opción, y al mediar 2002 no se pudo privatizar Pacifictel S.A.

La apertura del gigante Brasil a la privatización de las telecomunicaciones y las inversiones que se realizan en Estados Unidos para captar más abonados, hacían que en aquel momento el negocio de las telecomunicaciones en Ecuador no tuviera un atractivo mayor para las operadoras internacionales, además de lo reducido del mercado ecuatoriano. También la crisis asiática tuvo sus consecuencias sobre las grandes operadoras, únicas capaces de ofertar por encima de los 630 millones de dólares USA en que se avaluó el 35% de las acciones de Andinatel y Pacifitel, y al mismo tiempo realizar importantes inversiones para expandir y modernizar el servicio.

Tras el fracaso de este nuevo intento, el Presidente Lucio Gutiérrez encargó al FS la preparación de una nueva licitación para privatizar las dos empresas de telefonía fija estatales, pero con su destitución este proceso ha quedado paralizado.

Así, a diferencia de lo ocurrido en otros países de la región, en Ecuador las privatizaciones no fueron el camino más expedito para modernizar el Estado. Entre 1993 y 1995 se privatizaron diez empresas públicas por un valor de $ 128,6 millones, como fueron Cemento Nacional, Cementos Selva Alegre o Ecuatoriana de Aviación, por 53,8, 40 y 33 millones de USD, respectivamente. Pero las más grandes, las empresas de generación, transporte y distribución eléctrica, y las de telefonía fija, siguen siendo de propiedad del Fondo de Solidaridad.

Mientras tanto, en 1994 dos empresas internacionales recibieron sendas concesiones para explotar servicios de telefonía móvil. La primera fue Otecel S.A., que ha prestado servicios con la marca de la empresa estadounidense Bellsouth y que en 2004 fue vendida a la empresa española Telefónica. La segunda Conecel S.A., que utiliza la marca Porta y pertenece a Americatel, del empresario mejicano Carlos Slim. En 2003 ingresó al mercado una tercera operadora, Telecsa, que presta servicios con el nombre comercial de Alegro y que fue constituida con capitales de Andinatel S.A. y Pacifictel S.A.

Lo positivo fue que dentro del marco de la apertura se llevó a cabo la subasta de licencias de servicio inalámbrico y de larga distancia nacional e internacional. CONATEL subastó en 2002 licencias PCS (Personal Communications Services), WLL (Wireless Local Loop) y LMDS (Local Multipoint Distribution Service).

1. BASE INSTITUCIONAL VIGENTE

El ordenamiento jurídico ecuatoriano no permite la libre concurrencia de agentes económicos privados en actividades directamente relacionadas con el uso de frecuencias electromagnéticas. La participación del sector privado se encuentra limitada, pues se estipula que: "Será facultad exclusiva del Estado la concesión del uso de frecuencias electromagnéticas para la difusión de señales de radio, televisión y otros medios. Se garantizará la igualdad de condiciones en la concesión de dichas frecuencias. Se prohíbe la transferencia de las concesiones y cualquier forma de acaparamiento directo o indirecto por el Estado o por particulares, de los medios de expresión y comunicación social", según el artículo 247 de la Constitución Política de la República del Ecuador

En consecuencia, el titular del derecho de propiedad de las frecuencias electromagnéticas es el Estado y, por extensión, ese derecho es inalienable e imprescriptible (al igual que los recursos naturales no renovables, como señala el primer inciso del artículo 247 de la Constitución). Esto implica que el recurso –las frecuencias electromagnéticas– no puede ser apropiado por los empresarios privados. La contraparte de esta prerrogativa estatal está contenida en el artículo 249 de la misma Constitución, que responsabiliza al Estado de ... la provisión de servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, fuerza eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, facilidades portuarias y otros de naturaleza similar. Podrá prestarlos directamente o por delegación a empresas mixtas o privadas, mediante concesión, asociación, capitalización, traspaso de la propiedad accionaria o cualquier otra forma contractual, de acuerdo con la ley. Las condiciones contractuales acordadas no podrán modificarse unilateralmente por leyes y otras disposiciones. El Estado garantizará que los servicios públicos, prestados bajo su control y regulación, respondan a principios de eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad; y velará para que sus precios o tarifas sean equitativos. El Gobierno ha optado por delegar a la empresa privada los servicios de telecomunicaciones mediante la figura de la concesión, con excepción de la ya mencionada en beneficio de Etapa, de Cuenca.

Andinatel S.A. y Pacifictel S.A. pertenecen al holding estatal denominado Fondo de Solidaridad, entidad del sector público. El Fondo de Solidaridad para el Desarrollo Humano de la Población Ecuatoriana se creó mediante ley publicada en el Registro Oficial el 24 de marzo de 1995, como organismo de derecho público, con personalidad jurídica, patrimonio y régimen administrativo y financiero propios:

- Funciona adscrito a la Presidencia de la República y está sometido al control de la Contraloría General del Estado.
- Sus fines son amplios, centrados en la atención a las políticas de desarrollo humano
- Su capital social autorizado es de $ 3.000 millones y su directorio puede resolver el aumento del capital pagado y del capital autorizado6.
- Es controlado por el poder Ejecutivo.
- Su directorio está integrado por el Presidente de la República o su delegado (quien lo preside). De los nueve miembros restantes, siete están directamente vinculados al Ejecutivo.
- El Gobierno Nacional ha dispuesto que el FS contrate la administración temporal de Andinatel S.A. y Pacifictel S.A. para mejorar su eficiencia, elevar su rendimiento, asimilar tecnología y prepararlas para desenvolverse en un entorno de libre competencia8.

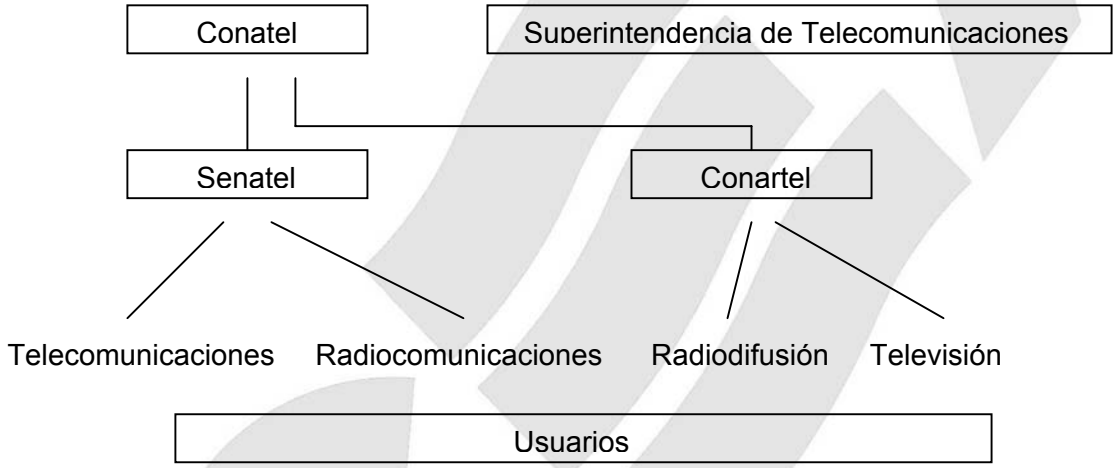
Además, en la medida en la que el capital accionario de Telecsa (Alegro, la tercera operadora de telefonía móvil) pertenece a una sociedad creada para el efecto con capitales de Andinatel S.A. y

Pacifictel S.A., también una parte –aunque minoritaria– del mercado de telefonía celular es controlada por el sector público.

2. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

El mercado de las telecomunicaciones lo conforman diversos tipos de agentes, unos del sector público, que intervienen como entidades reguladoras, controladoras y oferentes de servicios. Otros de la empresa privada, que actúan como proveedores de servicios y como oferentes de bienes y servicios intermedios. Y los usuarios finales de los servicios de todo tipo. El Diagrama 1 ilustra esquemáticamente este ordenamiento, que se completa con la acción de la Superintendencia de Telecomunicaciones. Esta estructura está normada por un extenso conjunto de leyes y reglamentos que se detallan en el Anexo.

Diagrama 1. Estructura institucional de las telecomunicaciones en Ecuador



En cuanto a las autoridades del sector, las cuatro entidades que fijan y ejecutan las políticas de telecomunicaciones, además de ser los organismos encargados de la administración, regulación y control del Sector de Telecomunicaciones en Ecuador son: el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL; el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión, CONARTEL; la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, SNT o SENATEL; y la Superintendencia de Telecomunicaciones, SUPTEL. Todas ellas están presididas por representantes directos del Ejecutivo. En el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, principal organismo del sector, cuatro de sus siete miembros representan al Presidente de la República. En el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión, tres de los seis miembros lo representan. Y el órgano ejecutor del CONATEL, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, está dirigido por un Secretario nombrado igualmente por el Ejecutivo.

2.1. Consejo Nacional de Telecomunicaciones, Conatel

El CONATEL se creó en agosto de 1995 mediante Ley Reformatoria de la Ley Especial de Telecomunicaciones, tiene domicilio en Quito y representa al Estado para ejercer las funciones de administración y regulación de los servicios de telecomunicaciones. Tiene la representación del país frente a la Unión Internacional de Telecomunicaciones.
Este organismo está integrado por el Presidente del Consejo, el Vicepresidente de la República, el Secretario Nacional de Telecomunicaciones, el Superintendente de Telecomunicaciones, el Jefe del

Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas; un Representante de las Cámaras de la Producción y un Representante Legal del Comité Central Único Nacional de los Trabajadores. Las representaciones son indelegables.

Tanto el Presidente del Consejo como el Secretario Nacional son designados por el Presidente de la República. El Superintendente es designado por el Congreso Nacional a partir de una terna de candidatos presentada por el Presidente de la República.

Sus principales funciones son:

- Dictar las políticas del sector
- Aprobar el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones
- Aprobar el Plan Nacional de Frecuencias y de Uso del Espectro Radioeléctrico
- Aprobar normas de homologación, regulación y control de equipos y servicios de telecomunicaciones
- Aprobar los pliegos tarifarios de los servicios de telecomunicaciones abiertos a la correspondencia pública, así como los cargos de interconexión que deban pagar obligatoriamente los concesionarios de servicios portadores
- Establecer los términos, las condiciones y los plazos para otorgar las concesiones y autorizaciones del uso de frecuencias, así como la autorización de la explotación de los servicios finales y portadores de telecomunicaciones
- Autorizar a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones la suscripción de contratos de concesiones para la explotación de servicios de telecomunicaciones y para el uso del espectro radioeléctrico
- Expedir los reglamentos para la interconexión de las redes
- Promover la investigación científica y tecnológica en el área de las telecomunicaciones
- Expedir los reglamentos operativos para el cumplimiento de sus funciones
- Aprobar los presupuestos de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y de la Superintendencia de Telecomunicaciones.

2.2. Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión, Conartel

El Conartel se creó en la Ley de Radiodifusión y Televisión de mayo de 1995. Es un organismo autónomo, de derecho público, con personalidad jurídica y sede en Quito, siendo el encargado de la administración y regulación de estos servicios (radiodifusión y televisión). Está integrado por un delegado del Presidente de la República, quien lo preside, por el Ministro de Educación y Cultura o su delegado, el Superintendente de Telecomunicaciones, un delegado del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, que debe ser un oficial general o superior en servicio activo, el Presidente de la Asociación Ecuatoriana de Radio y Televisión, AER, y el Presidente de la Asociación de Canales de Televisión del Ecuador, ACTVE.

Sus principales funciones son:

- Aprobar el Plan Nacional de Distribución de Frecuencias para Radiodifusión y Televisión
- Autorizar la concesión de canales o frecuencias de radiodifusión o televisión
- Resolver los reclamos o apelaciones de los concesionarios
- Vigilar los requisitos de nacionalidad
- Velar por el respeto a las libertades de información, de expresión del pensamiento, al derecho de propiedad de las producciones, transmisiones y programas
- Regular y controlar la calidad artística, cultural y moral de los actos o programas de las estaciones de radiodifusión y televisión

- Aprobar las tarifas por las frecuencias radioeléctricas del servicio de radiodifusión y televisión
- Determinar las políticas que debe observar la Superintendencia en sus relaciones con otros organismos nacionales o internacionales.

2.3. Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, Senatel

La Senatel se creó en la Ley Especial de Telecomunicaciones de 1995. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir las resoluciones del CONATEL
- Ejercer la gestión del espectro radioeléctrico
- Elaborar el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones y someterlo a aprobación por parte del CONATEL
- Elaborar el Plan de Frecuencias y Uso del Espectro Radioeléctrico y someterlo a la aprobación por parte del CONATEL
- Conocer los pliegos tarifarios de los servicios de telecomunicaciones abiertos a la correspondencia pública propuestos por los operadores y presentar el correspondiente informe al CONATEL
- Suscribir los contratos de concesión para la explotación de servicios de telecomunicaciones autorizados por el CONATEL y los contratos de autorización y/o concesión para el uso del espectro radioeléctrico autorizados por el CONATEL.
- Otorgar autorizaciones para interconexiones de red.

2.4. Superintendencia de Telecomunicaciones, Suptel

Mediante ley de agosto de 1995 se determinó que la Suptel es el único ente autónomo encargado del control de las telecomunicaciones. Tiene personalidad jurídica, régimen de contrataciones, administración financiera, contable y de recursos humanos autónomas, y el Superintendente de Telecomunicaciones tiene pleno respaldo en esa función del Estado, pues es nombrado por el Congreso Nacional a partir de una terna enviada por el Ejecutivo. Sus funciones son:

- Controlar y monitorear el uso del espectro radioeléctrico
- Controlar la actividad técnica de los operadores de los servicios de telecomunicaciones
- Controlar la correcta aplicación de los pliegos tarifarios aprobados por el CONATEL
- Supervisar el cumplimiento de las concesiones y permisos otorgados para la explotación del servicio de telecomunicaciones
- Supervisar el cumplimiento de las normas de homologación y normalización aprobadas por el CONATEL
- Cumplir y hacer cumplir las resoluciones del CONATEL
- Aplicar las normas de protección del mercado y estimular la libre competencia
- Juzgar a las personas naturales y jurídicas que incurran en las infracciones señaladas en la ley y aplicar las sanciones en los casos que corresponda.

Aunque los incentivos para la libre competencia pueden mejorar, esta estructura institucional ha permitido al Estado ecuatoriano gestionar con éxito la apertura y modernización del sector. Sin embargo, se pueden producir superposiciones entre las funciones de los entes públicos, que elevan los costos de transacción e impiden una asignación eficiente en el mercado. Esto podría ocurrir con la fijación de los términos, condiciones y plazos para otorgar las concesiones y autorizaciones del uso de frecuencias a cargo del CONATEL, y la potestad de autorizar la concesión de canales o frecuencias de radiodifusión o televisión a cargo del Conartel. O, como de hecho ya ha sucedido con las tarifas de interconexión entre operadoras de telefonía fija y de celulares, tema que tardó en resolverse más de seis meses, por fricciones de competencia entre la Suptel y el CONATEL.

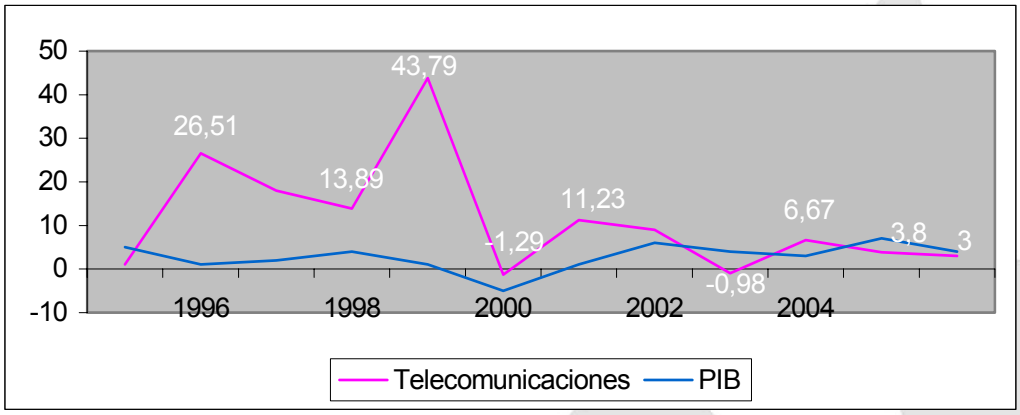
En un plano menos evidente, los conflictos de intereses pueden ser mayores, si se considera que el Estado ecuatoriano sigue siendo el dueño de las dos mayores operadoras del mercado, Andinatel S.A. y Pacifictel S.A., por intermedio del FS. Y, al mismo tiempo, las funciones de regulación y control del mercado ineludiblemente deben estar a cargo del mismo Estado.

III. EL VALOR AGREGADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Las telecomunicaciones tuvieron un impulso significativo a partir de 1995, cuando despegó el proceso de modernización del sector, iniciado un año antes con la apertura de la telefonía móvil a la empresa privada. El crecimiento de los ingresos, el aumento en el número de abonados, la calidad de los servicios y la satisfacción de los usuarios son, en términos generales, indicadores de un sector que puede potenciar el crecimiento y la eficiencia del resto de ramas productivas y que, desde hace una década, ha tenido una evolución mucho más dinámica que el de la economía total.

Gracias a la operación de dos empresas prestadoras de servicios de telefonía móvil, por parte de Conecel S.A. y Otecel S.A., al criterio empresarial con el que se ha venido manejando Andinatel S.A. desde la escisión de EMETEL S.A. en septiembre de 1997 y a la gestión de la empresa municipal de Cuenca, en el quinquenio comprendido entre 1995 y 1999 el sector creció a una tasa promedio anual de 20,4%, mientras que la economía en general sólo lo hizo en promedio 0,8% por año, debido a la crisis generalizada de 1999.

Gráfico 2. Crecimiento del PIB, 1994-2004: Telecomunicaciones y PIB total, tasas de variación anual



Fuente: BCE

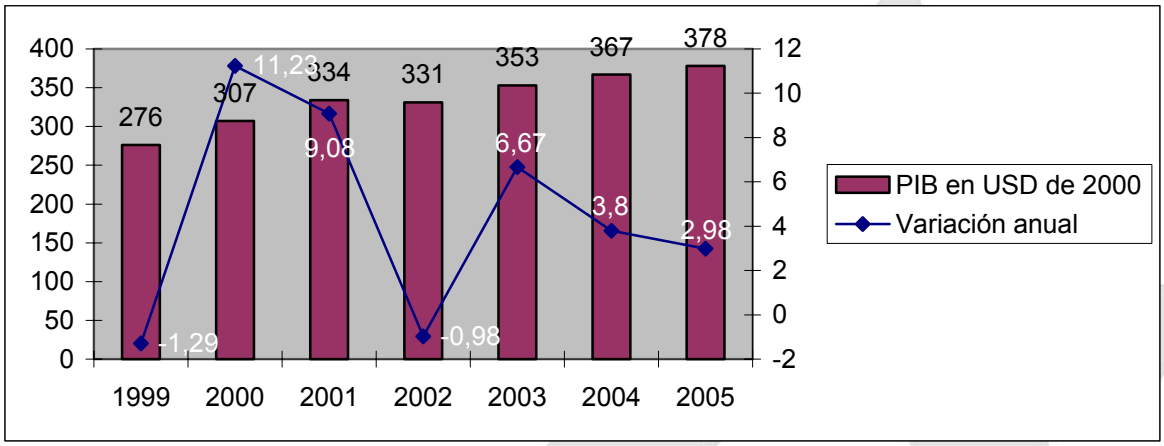
Ecuador

A partir del año 2000, fecha en que se asumió el esquema de la dolarización, el crecimiento de las telecomunicaciones ha disminuido, pues según las cifras publicadas por el Banco Central del Ecuador (BCE), en promedio anual ha descendido a 5,96%, mientras que el PIB total ha crecido al 4% por año, en promedio. El estancamiento del sector registrado en las cifras de la contabilidad nacional ecuatoriana durante 2002 no parece tener sustento en los resultados a nivel desagregado que se analizan en este estudio. En 2003 las telecomunicaciones habrían crecido 6,67%; en 2004, 3,8% y se espera que en 2005 lo hagan al 3%, tasa inferior al 3,9% esperado para el total de la economía.

Si se resta del PIB total la cifra correspondiente a la rama petrolera, se tiene que el sector telecomunicaciones ha sido mucho más dinámico que el resto de la economía, aunque la gran expansión propia de un mercado con una demanda reprimida (tanto en telefonía fija como en móvil) ya ha pasado y el nuevo escenario parece ser uno en el que los oferentes deben conservar celosamente su participación en la demanda incrementando su competitividad, y asumir patrones de cambio tecnológico que garanticen su participación en el mercado.
Las telecomunicaciones se han mantenido relativamente constantes en la economía ecuatoriana, al pasar de 1,8% del valor agregado total en 1999 –medido en valores constantes– a 2% en 2003 y 1,9 en 2004 y 2005.

La reducción que según el BCE tendría la participación del sector en el PIB de 2004 y 2005 obedece más al incremento de la extracción y exportación del petróleo (una vez que comenzó la operación del Oleoducto de Crudos Pesados, OCP, en octubre de 2003) que a una pérdida de dinamismo.
Con el cambio de metodología en las cuentas nacionales del BCE, el PIB del sector, antes contenido en el rubro "Comunicaciones", ahora se lo estima dentro de la rama "Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones," en la subrama "Correos y Telecomunicaciones". Se ha establecido que el PIB real de la rama, estimado para 2003 en $ 353,7 millones (dólares constantes de 2000), fue el mayor registrado hasta entonces. Valor que habría sido superado en 2004, pues se estima que ha llegado a los $ 367,1 millones, es decir, con una tasa de crecimiento anual de 3,8%. Aunque la dinámica de crecimiento de los últimos dos años sería inferior a la de 2000 y 2001, cuando creció a tasas de 11,2% y 9,1%, respectivamente, lo que denota una desaceleración del sector.

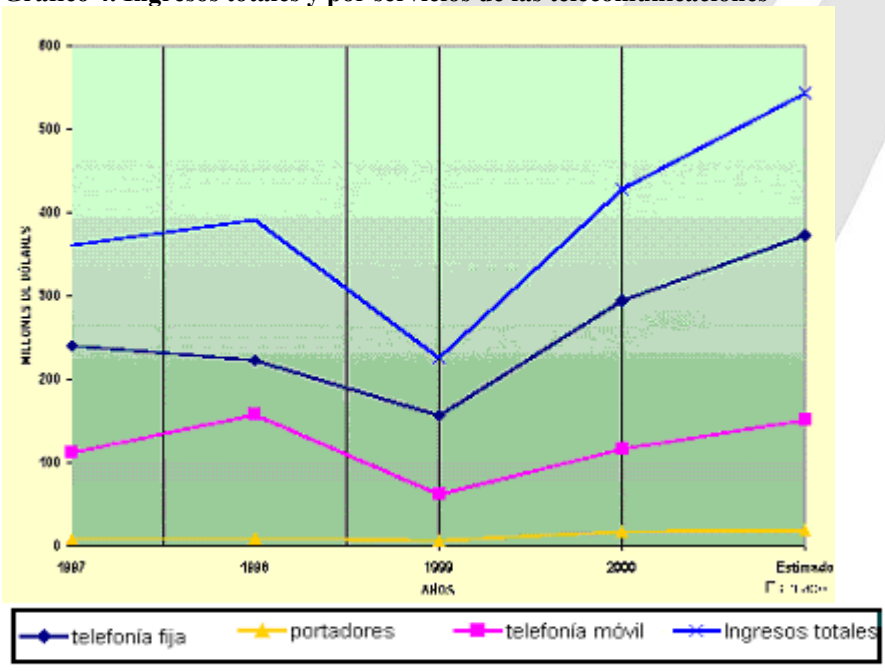
Gráfico 3. PIB del sector Telecomunicaciones y tasa de variación anual, 1999-2004



Fuente: BCE

El BCE ha previsto que en 2005 las telecomunicaciones alcanzarán los $ 378,1 millones (precios constantes de 2000), es decir, una tasa de variación positiva del 3% anual.

Gráfico 4. Ingresos totales y por servicios de las telecomunicaciones



Fuente: Suptel

La importancia que ha tomado el sector resulta más evidente si se resta del PIB total el valor agregado de las ramas petroleras a precios corrientes, en cuyo caso las telecomunicaciones han pasado de 1,7% del PIB no petrolero en 1999 a 3,4% en 2003 (Tabla 2), proporción que se mantendría en ese nivel en 2004 y en 2005. El peso relativo del sector prácticamente se ha duplicado, aunque desde 2004 ya no tendría la dinámica expansiva registrada en los últimos años del siglo pasado; el crecimiento superior al de la mayoría de sectores productivos (con excepción de las ramas petroleras, desde 2004) ya no se repetiría.

Tabla 2. Participación del sector telecomunicaciones en el PIB (total y no petrolero), 1999-2004

	PIB total						PIB no petrolero (%)
	USD constantes			USD corrientes			
	Sector	Total	%	Sector	Total	%	
1999	275.959	15.499.239	1,8	269.382	16.674.495	1,6	1,7
2000	306.961	15.933.666	1,9	306.961	15.933.666	1,9	2,2
2001	334.838	16.749.124	2	662.637	21.024.085	3,2	3,4
2002	331.553	17.320.610	1,9	742.459	24.310.944	3,1	3,3
2003	353.670	17.781.345	2	856.861	27.200.959	3,2	3,4
2004	367.109	18.956.513	1,9	907.210	30.281.504	3,1	3,4
2005	378.123	19.694.882	1,9	951.246	31.722.193	2,9	3,4

USD constantes (USD de 2000)
Fuente: BCE

1. BALANZA EXTERNA

Entre 1999 y 2003 la balanza comercial del sector telecomunicaciones fue deficitaria, debido a que Ecuador es un importador neto de tecnología y equipos. En promedio, las exportaciones totales de telecomunicaciones representan alrededor del 1% de las importaciones totales.
Durante el período investigado las exportaciones muestran cierta recuperación en 2000, tras la crisis financiera de 1999, cuando alcanzaron 2,2 millones de USD, básicamente discos para sistemas de lectura láser (reproductores de sonido, únicamente), vendidos especialmente en EE.UU. y Francia. Un segundo momento importante para las exportaciones se dio en 2002, con $ 4,4 millones, principalmente de aparatos receptores de televisión, reproductores de sonido, vídeo monitores y video proyectores vendidos en Perú; también se exportaron al Japón partes y repuestos de equipos de comunicación y recepción de señales.

Tabla 3. Balanza comercial del sector telecomunicaciones, 1999-2003 (miles de USD y tasa porcentual)

	Exportaciones	Importaciones	Balanza	Crecimiento
1999	868	108.780	-107.912	
2000	2.237	123.069	-120.832	12
2001	1.236	305.948	-304.712	152,2
2002	4.433	386.534	-382.101	25,4
2003	4.912	401.275	-396.363	7,5

Fuente: BCE

Las importaciones del sector alcanzaron un valor máximo en 2002, con 386 millones de USD. Aparatos emisores de radiotelefonía, radiotelegrafía y televisión, cámaras y vídeo cámaras digitales, y teléfonos móviles fueron los principales bienes importados. Entre 1999 y 2003 se importaron teléfonos móviles por un valor de 88,5 millones, de los cuales un 88,1% provino de EE. UU.

La balanza de servicios de comunicaciones presenta saldo positivo entre 1999 y 2002, aunque el saldo global ha sido permanentemente negativo (Tabla 4). A partir de 2001, el resultado neto de los servicios de comunicaciones cobra mayor importancia, lo que se podría deber a la expansión de servicios como Internet, llamadas internacionales y telefonía móvil con acceso internacional. De los datos procesados por el BCE, se aprecia con claridad que el saldo global del sector de las telecomunicaciones ha sido crecientemente negativo, tanto por la necesidad de proveer equipos al sector, como por el resultado neto

de los servicios, en los cuales los recibidos son sistemáticamente superiores a los prestados. Por ello, en la tabla 5 se puede ver cómo tanto el saldo de la balanza comercial del sector telecomunicaciones como el de la de servicios son negativas, siendo de mayor monto la de servicios en todo momento.

Tabla 4. Balanza de servicios del sector telecomunicaciones, 1999-2003 -Millones US $

	Prestados		Recibidos		Saldo	
	Total	Comunicaciones	Total	Comunicaciones	Total	Comunicaciones
1999	729,5	64,2	1.180,6	40	-451,1	24,2
2000	849,3	61	1.269,3	38	-420	23
2001	911,4	96,1	1.434,1	19,2	-522,7	76,9
2002	980,6	97,7	1.546,2	11	-565,6	86,7

Fuente: BCE

Tabla 5. Telecomunicaciones: Saldos de balance externo 1999-2003 -Millones USD-

	Saldo Balanza Comercial	Saldo Balanza Servicios
1999	-107,9	-451,1
2000	-120,8	-420
2001	-304,7	-522,7
2002	-382,1	-565,6
2003	-275,8	

Fuente: BCE

El sector de las telecomunicaciones ha sido uno de los más dinámicos de la economía ecuatoriana de los últimos años. Sin embargo, las estadísticas indican que ha comenzado a evolucionar a un ritmo similar al del resto de sectores, una vez que la demanda reprimida, especialmente de telefonía móvil, ha sido satisfecha. Otros segmentos del mercado mantienen grandes posibilidades de desarrollo.

IV. EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

El sector de las telecomunicaciones está constituido por tres tipos de servicios: públicos, privados y de difusión (Tabla 6).

Los primeros (**públicos**) se ofrecen al público en general en condiciones de no-discriminación, a cambio de una contraprestación económica, como las telefonías de cualquier tipo, los servicios troncalizados, los portadores y los de valor agregado (Internet).

Los servicios **privados** los establecen personas naturales o jurídicas para satisfacer sus propias necesidades de comunicación, o las de otros integrantes de grupos sociales, económicos o financieros específicos (como los equipos de comunicación empleados por empresas de seguridad y transporte).

Los servicios de **difusión** comprenden la difusión sonora (radio) o televisiva, en los que la comunicación se realiza simultáneamente, normalmente en un sólo sentido a múltiples unidades de recepción.

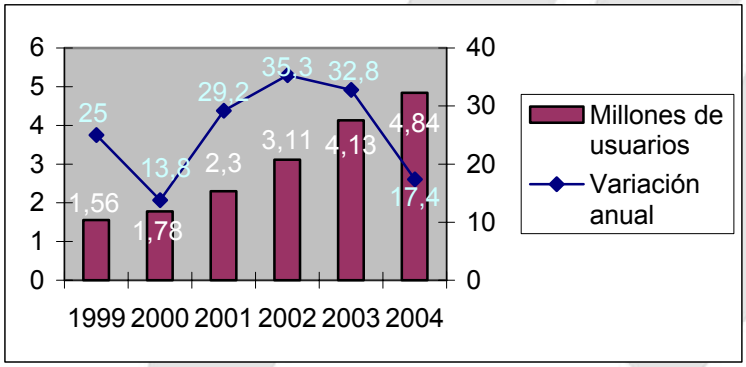
Tabla 6. Evolución de la oferta de servicios de telecomunicaciones, 1999-2004

Servicios	Tipo	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Públicos1	Telefonía fija	1.129.528	1.224.431	1.335.772	1.426.188	1.549.046	1.618.703
	Telefonía móvil	383.185	482.213	859.152	1.560.861	2.398.161	3.145.990
	Móvil avanzado*					3.804	79.635
	Troncalizado	11.908	11.825	12.598	14.703	17.320	17.719
	Portadores	343	918	2.595	4.091	2.220	12.706
	Valor agregado**	37.538	58.186	85.630	100.663	158.579	187.154
Privados	Concesionarios privados2	4.756	3.759	4.054	4.454	4.812	5.241
	Frecuencias privadas3	7.698	9.037	9.951	11.230	12.206	13.788
	Estaciones privadas4	86.066	83.485	89.456	102.685	110.396	119.883
de Difusión	Radiodifusión sonora4	770	841	887	943	1.020	1.110
	Televisión4	221	239	240	324	281	317
	Televisión codificada4			54	79	103	114

* Servicio Móvil Avanzado desde diciembre de 2003 con ingreso al mercado de Telecsa
** Considera servicios de Internet
1. Número de usuarios o líneas principales
2. Número de concesionarios
3. Número de frecuencias
4. Número de estaciones
Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones

Entre 1999 y 2003, en los *servicios públicos* los usuarios han crecido de 1.562.502 a 3.951.011; es decir, han experimentado una tasa de variación absoluta de 152,9% durante dicho quinquenio. Por consecuencia de la crisis de 1999, este segmento del mercado vio reducir su tasa de crecimiento anual de 25% en 1999 a 13,8% en 2000, la cifra más baja del período (Gráfico 5). Entre 2001 y 2003 los usuarios de servicios públicos crecieron a tasas de alrededor de 30% anual, debido especialmente a la expansión de la operación de las dos empresas de telefonía móvil. En 2004, cuando ya operaba la tercera operadora de servicios avanzados de telefonía móvil, los usuarios de servicios públicos crecieron un 17,5% (hasta noviembre), para totalizar 4.844.328 usuarios, cifra que hasta diciembre llegó al 20%, con la modificación de la estrategia de comercialización de las empresas de servicios móviles, tratando de captar una mayor porción de la demanda durante la estación navideña y de fin de año, como ya ha sucedido en anteriores ejercicios.

Gráfico 5. Usuarios de servicios públicos, 1999-2004

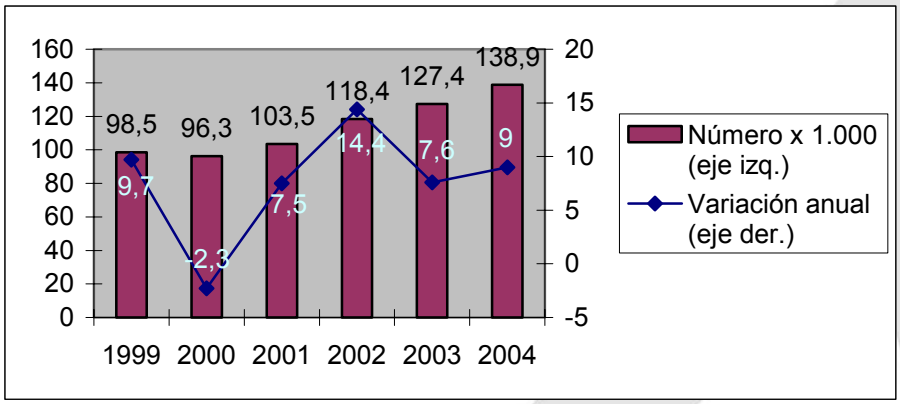


Fuente: SUPTEL

Los concesionarios, las frecuencias y las estaciones para prestar *servicios privados* pasaron de 98.520 en 1999 a 127.414 en 2003, lo que representa una tasa de variación absoluta de 29,3% durante ese quinquenio. Hasta noviembre de 2004, este segmento del mercado de las telecomunicaciones ha tenido una evolución muy similar a la lograda en 2003, registrándose 11.498 nuevos concesionarios, frecuencias y estaciones.

A diferencia de los servicios públicos, cuya demanda en gran medida puede considerarse como consumo final, los servicios privados, que constituyen consumos intermedios de empresas de todo tipo, se vieron muy afectados como consecuencia de la crisis de 1999 y tuvieron una tasa negativa de 2,3% en 2000, mientras los agentes productivos aclaraban sus expectativas dentro del esquema de dolarización. A partir de ese año, este segmento del mercado ha crecido constantemente, en apoyo de las actividades productivas del país (Gráfico 6). Incluso, en 2002 alcanzó una inusual tasa de crecimiento de 14,4%, impulsada por el cambio de normativa de diciembre de 2001, cuando se estableció la libre competencia. En 2004, este segmento del mercado ha probado que mantiene su dinámica, pues hasta noviembre creció 9%.

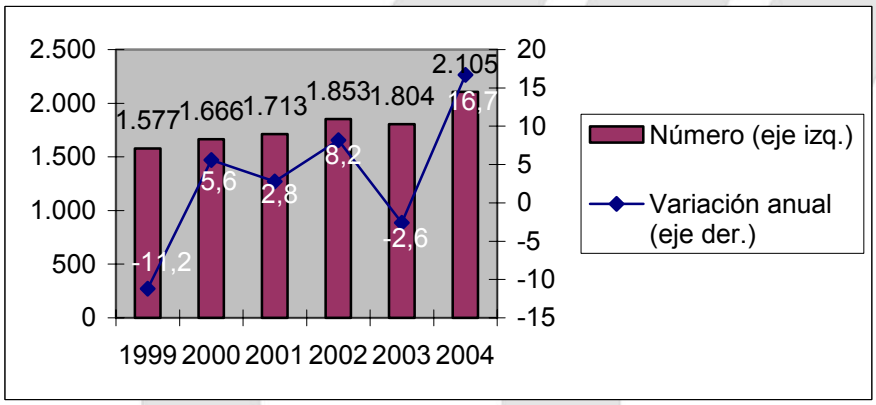
Gráfico 6. Servicios privados: concesionarios, frecuencias y estaciones, 1999-2004



Fuente: SUPTEL

El tercer segmento del mercado, constituido por estaciones de radio, televisión y empresas de televisión codificada, ha crecido desde 1.577 estaciones y canales en 1999 hasta 1.804 en 2003, es decir una tasa absoluta de crecimiento de 14,4% en el quinquenio (Gráfico 7).

Gráfico 7. Servicios de difusión: radio, TV y TV por cable, 1999-2004



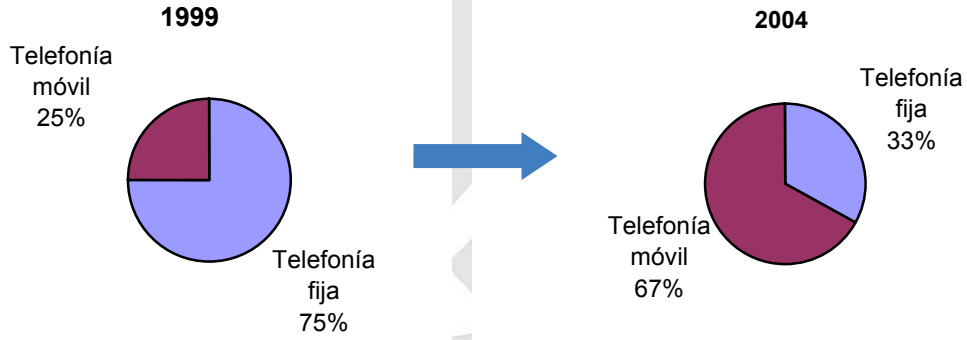
Fuente: SUPTEL

La evolución de estos servicios es algo diferente: presenta tasas negativas en 1999 (11,2%) y en 2003 (2,3%), mientras que entre 2000 y 2002 crecieron a tasas positivas de 5,6%, 2,8% y 8,2%. Según la Suptel, en 2004 (hasta noviembre) se han creado 301 nuevas estaciones, con lo que el período cierra con 2.105 empresas. En este segmento del mercado las condiciones de la oferta estarían marcadas por otros determinantes: en 1999, la vinculación de grupos financieros con cadenas de radio y televisión habría producido el fuerte descenso registrado en ese año. Pero no hay explicación plausible para la evolución registrada en 2003, que se ha revertido en 2004.

V. SERVICIOS PÚBLICOS

Estos servicios se ofrecen al público en condiciones de no-discriminación, a cambio de una contraprestación económica. Incluyen las telefonías de todo tipo y los servicios de valor agregado (Internet).
En 1999 había 1.129.528 líneas de teléfonos fijos (equivalentes al 75% del total), mientras las dos operadoras de telefonía móvil habían alcanzado las 383.185 líneas (equivalentes al 25% del total). Esta relación se ha invertido y en noviembre de 2004 se registraron 3.225.625 líneas móviles (67% del total) frente a 1.618.703 fijas (35% del total, Gráfico 7). En el período considerado, mientras la variación absoluta de líneas fijas fue de 43,3%, la de las móviles fue de 741,9%. Fue en el año 2002 cuando la telefonía móvil abrió una brecha con la fija. Al fin de ese año, había 1,5 millones de celulares y 1,4 millones de teléfonos fijos.

Gráfico 8. Servicio: Telefonía móvil celular y Telefonía fija.



Fuente: Suptel

Ambos servicios han sufrido grandes cambios en los últimos tiempos. La competencia aumentó dentro de la telefonía móvil: planes novedosos, menos costo de las llamadas y nuevos actores marcaron el 2004 en las celulares; mientras tanto, las fijas también han replanteado sus modelos.

La Suptel estima que en la actualidad existen unos 190 mil usuarios de Internet. La oferta de este servicio se encuentra concentrada en 15 empresas, de las 52 existentes, que acaparan el 93% de la demanda. Como todos los segmentos de este mercado, el tráfico de telecomunicaciones internacionales también ha tenido un incremento constante, que ha llegado a los 1.240 millones de minutos en 2004, más del doble de lo registrado cuatro años atrás. Los servicios públicos analizados en esta sección se completan con los servicios de teléfonos fijos monederos y en "locutorios" (con conexión por cables o inalámbricos), ofrecidos por las concesionarias de teléfonos fijos y las de móviles.

En cuanto a la calidad del servicio telefónico, ha mejorado bastante, si bien todavía las comunicaciones telefónicas no gozan de buen servicio por las constantes interferencias que existen, así como la saturación de líneas en el horario normal de

trabajo que impiden, a veces, la comunicación por varias horas. Junto a esto muchas veces el sonido no es el más adecuado, produciéndose interferencias, sobre todo en las llamadas internacionales.
Concretamente, la calidad de los servicios de telecomunicaciones, medida por el número de fallas anuales cada 100 líneas telefónicas, ha registrado una mejora: actualmente, se encuentra en un nivel de 44 fallas por cada 100 líneas de teléfono.

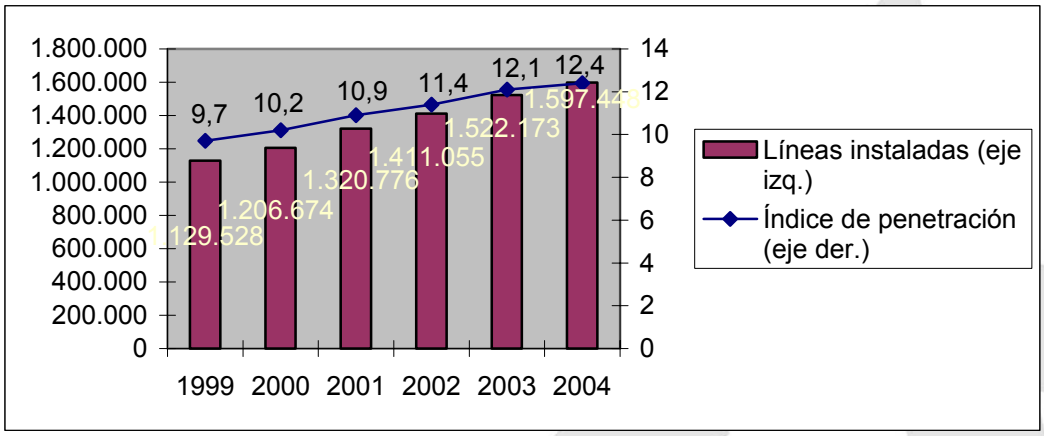
1. TELEFONÍA FIJA

Ecuador tenía 12,5 líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes en junio de 2004, de acuerdo a la Superintendencia de Telecomunicaciones (Suptel), el organismo que controla el sector. Éste es un dato bajo, incluso comparado con los estándares regionales, y los servicios están concentrados en las áreas urbanas.

Como se dijo en el punto 2, los intentos por privatizar las compañías de telecomunicaciones estatales de telecomunicaciones, Andinatel y Pacifictel, las cuales operan en las regiones de la Sierra y la Costa (otra compañía propiedad del Estado, Etapa, sirve a la tercera ciudad del Ecuador, Cuenca), respectivamente, empezaron en 1992. La oposición de grupos de interés y un vacío político llevaron inicialmente a continuos retrasos, y dos intentos por vender el 35% de las acciones de las compañías fracasó en 1997-98. La ley de privatización fue consecuentemente reformada en 2000 para permitir al gobierno ofrecer el 51% de ambas firmas, pero finalmente ninguna privatización tuvo lugar bajo el gobierno de Noboa. Bajo el convenio de 12 meses de stand-by firmado con el FMI en marzo de 2003, el gobierno de Gutiérrez se comprometió a colocar a las telecomunicaciones y a los distribuidores de electricidad bajo administración privada, en un esfuerzo por mejorar el manejo de las compañías en ausencia de una venta sin complicaciones. El Fondo de Solidaridad (FS), el organismo del gobierno que representa la propiedad del gobierno central en la electricidad y las firmas de telecomunicaciones, había impuesto un objetivo para enero de 2004 para la toma de posesión y formación de la administración de Andinatel y Pacifictel. De cualquier modo, la acción del contrato fue cancelada a finales de enero. Solamente una de las 7 compañías calificadas se preparó para presentar una oferta, y hubo conflictos acerca de la transparencia de los términos del contrato y el proceso de la oferta. A mediados de 2004, una alternativa al fracasado proceso de venta estaba pendiente de ser negociada con el Fondo, posiblemente centrada en negociaciones gobierno a gobierno para encontrar una operadora internacional que maneje las compañías.

Poco después, hasta noviembre de 2004 se habían instalado 1.597.448 líneas telefónicas fijas, lo que significa que en los últimos once meses para los que se dispone de datos este segmento del mercado creció 4,9%. Esta tasa de crecimiento, aunque inferior a la prevaleciente en la telefonía móvil, indica el ritmo al que se atiende la demanda de este segmento, lo que ha provocado que el índice de penetración correspondiente haya pasado de 9,7% en 1999 a 12,4% en noviembre de 2004 (Gráfico 9).
En cuanto a la inversión en tecnología, durante el año pasado, los teléfonos digitales llegaron a ser el 99,13% del total nacional, siendo 4 años antes el 89,78%.

Gráfico 9. Telefonía fija: líneas instaladas e índice de penetración, 1999-2004



Fuente: Suptel

La oferta de este servicio está actualmente a cargo de cuatro operadoras a nivel nacional: ANDINATEL S.A , con el 53,1% del mercado (847.518 líneas); PACIFICTEL S.A., con el 40,7% (650.242 líneas); ETAPA , con el 6,2% (99.371 líneas); y LINKOTEL con el 0,02% (317 líneas, Tabla 7). Éstas son las únicas compañías autorizadas por ley para administrar, operar y explotar, por su cuenta y riesgo, en régimen de exclusividad temporal y regulada dentro de la región concesionada, todos los servicios de telefonía fija local, nacional e internacional, alámbricos e inalámbricos.

Tabla 7. Telefonía fija: líneas instaladas para abonados, 1999-2004

	Andinatel		Pacifictel		Etapa		Linkotel		Total
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
1999	515.304	45	653.862	47.7	75.596	6,7			1.129.528
2000	576.045	47,7	555.129	46	75.500	6,3			1.206.674
2001	654.428	49,5	588.631	44,6	77.717	5,9			1.320.776
2002	736.509	52,2	589.411	41,8	85.135	6			1.411.055
2003	812.359	53,4	624.679	41	85.135	5,6			1.522.173
2004	847.518	53,1	650.242	40,7	99.371	6,2	317	0,02	1.597.448

Fuente: Suptel

Desde abril de 2001 la telefonía fija está amparada legalmente por la libre competencia.
Esto permitió que el régimen de exclusividad temporal regulada termine y, como consecuencia, puedan surgir nuevas empresas, como es el caso de Linkotel, concesión aprobada mediante Resolución 561-35-CONATEL 2002 del 3 de diciembre de 2002, para la prestación de servicios de telefonía fija local en el área de Samborondón, en nuevas zonas urbanas de alto poder adquisitivo.
Linkotel tiene acceso al servicio de telefonía de larga distancia nacional e internacional y al servicio de telefonía móvil a través de los operadores autorizados. También está capacitada a brindar otros servicios suplementarios: línea conmutada directa, marcación abreviada, llamada en espera, no perturbar, centros de servicio, re-llamado del último número marcado y facturación detallada.

El crecimiento de la telefonía fija tuvo un máximo anual de 9,5% en 2001, tras la crisis de 1999. Desde entonces, ha crecido a tasas promedio de alrededor del 7,9% anual. En 2004 se dio una tasa de crecimiento cercana al 9%.

Pacifictel S.A. no creció en 2002 y en 2004 ha presentado una tasa de crecimiento (hasta noviembre) de 4,1%. Mientras tanto, hasta 2003 Andinatel S.A. registró tasas de crecimiento hasta tres veces más

altas, aunque en el quinquenio analizado se nota una clara tendencia hacia un crecimiento más modesto, que en 2004 descende a 4,3%. Por su parte, Etapa, la empresa pública del Municipio de Cuenca, no habría crecido en 2003, pero se espera que en 2004 tendrá una expansión del orden del 16%.

En noviembre de 2003 el número de líneas en central (instaladas más no instaladas) era de 1,93 millones, con lo que al igual que un año antes, la relación "líneas instaladas - líneas en centrales" se mantuvo en 84%. Esto significa que la oferta potencial de telefonía fija a inicios de 2004 era cercana a 16% (unas 282 mil líneas), suficiente para atender el crecimiento real del sector en 2004, de más de 9%. Hasta noviembre de 2004 la diferencia entre líneas principales y líneas en centrales creció a 311.013, lo que evidenciaría, junto a la reducción del número de centrales, el relativo cambio tecnológico del sector, pues al mismo tiempo el porcentaje de digitalización pasó de 89,8% en 2000 a 99,1% en 2004.

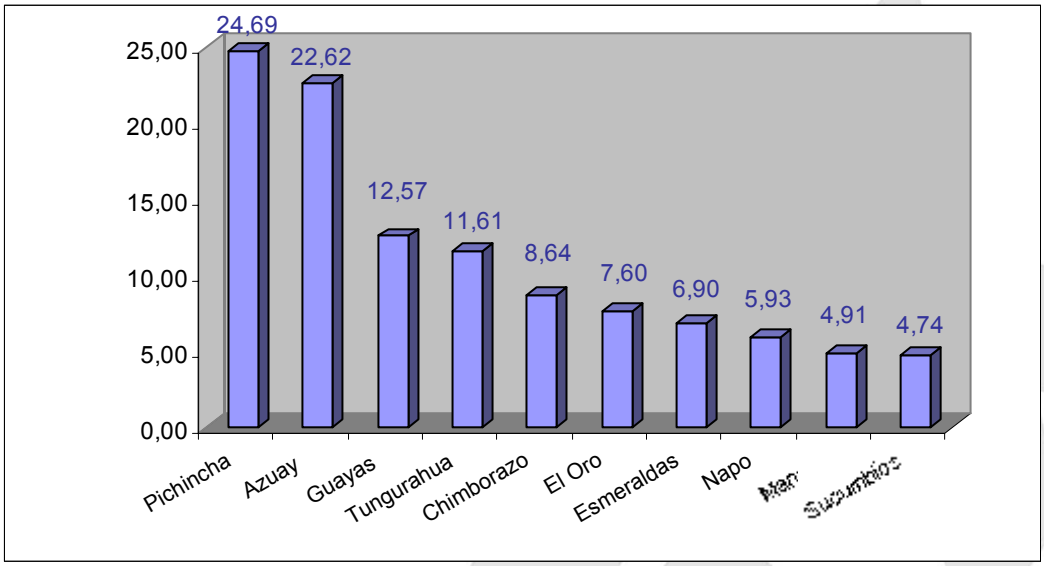
Tabla 8. Telefonía fija: líneas, centrales y densidad 1999-2004

	Líneas principales	Líneas en centrales	Centrales	Digitalización	Índice de penetración
1999	1.129.528				
2000	1.224.431	1.410.526	324	89,78%	9,63%
2001	1.335.772	1.519.737	245	94,43%	10,04%
2002	1.426.188	1.699.470	217	41%	11,49%
2003	1.549.046	1.846.053	196	98,66%	12,24%
2004	1.618.705	1.929.718	194	99,14%	2,55%

Fuente: Suptel

En cuanto a la densidad de las líneas telefónicas, se puede observar en el Gráfico 10 cómo hay dos provincias con un alto porcentaje de líneas por cada 100 habitantes, que son Pichincha y Azuay, donde operan, respectivamente, las compañías Andinatel y ETAPA. Sorprende el bajo nivel de una provincia como Guayas, debido a la mala gestión de la empresa que opera en dicha provincia, Pacifictel.

Gráfico 10: número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes



En cuanto a los datos más actuales, en la Tabla 9 se puede apreciar el número de líneas telefónicas instaladas hasta el mes de abril de 2005.

Tabla 9. Resumen mensual de telefonía fija (Local - Urbana y Rural, Regional, Nacional e Internacional) – Últimos datos – Abril de 2005, total a nivel nacional

Líneas principales				Líneas en Centrales	Centrales	Población *	Densidad Telefónica (%)	Digitalización (%)
Abonados	Servicio	Teléfonos Públicos	Total					
1.624.138	10.061	11.995	1.646.194	1.999.285	195	13.077.959	12,59%	99,17%

Fuente: ANDINATEL S.A., PACIFICTEL S.A., ETAPA Y LINKOTEL / Proyección de Población a abril de 2005

En este segmento del mercado de servicios públicos de telecomunicaciones existen marcadas diferencias entre las tres operadoras:

1.1. Andinatel S.A.

En octubre de 2004 Andinatel llegó a digitalizar el 100% de sus líneas telefónicas. Un año antes, en la provincia de Pichincha faltaba digitalizar únicamente el 0,02% (Tabla 10). Para alcanzar un índice de penetración de 16,3%, Andinatel debió incrementar agresivamente el número de líneas telefónicas instaladas en las provincias de Bolívar (30%), Pastaza (26%), Imbabura (22%), Tungurahua (20%) y Cotopaxi (17%). En la provincia de Pichincha, principal mercado de Andinatel S.A., 24 de cada 100 habitantes disponen de una línea telefónica fija, lo que significa que, prácticamente, cada familia tiene una (si se supone núcleos familiares de 4 miembros).
Andinatel S.A. se registró como compañía en noviembre de 1997 siendo su único accionista el Fondo de Solidaridad. El capital social inicial fue de 842,7 millones de USD. Actualmente es la principal proveedora de servicios de telecomunicaciones del país, pues desde su creación ha incrementado 79,4% el número de sus abonados. Para cumplir estas metas ha efectuado inversiones cercanas a los $ 150 millones en adquisición de equipos de conmutación, redes de planta externa, tecnología de última generación, servicios de telefonía pública y prestación de servicios portadores.

En 1999 Andinatel S.A. experimentó un profundo cambio, iniciado con la reestructuración de su presupuesto, la implantación de un modelo de creación de valor y la regulación del procedimiento de pagos (incluida la suscripción de un fideicomiso con la Corporación Financiera Nacional que constituyó como beneficiarios a los proveedores y acreedores de la empresa). Se instaló un Sistema de Información Gerencial Administrativo Contable (SIGAC), un Sistema de Costeo, un programa para requisición y compras y un sistema de actualización permanente del modelo de creación de valor. El cambio de modelo en la gestión financiera permitió realizar inversiones en el mercado interno por $ 100 millones (hasta diciembre de 2003), cambiar certificados sin garantía por otros garantizados por la Agencia de Garantía de Depósitos y de éstos por bonos del Estado ($ 26 millones). En noviembre de 2001 se suscribió con el Ministerio de Economía y Finanzas un convenio que garantiza el pago de los vencimientos que por concepto de la deuda externa de la antigua EMETEL asumió Andinatel S.A.

Tabla 10. Andinatel: líneas, centrales y densidad 2001-2004

	Líneas principales			Líneas en centrales	Centrales	Digitalización	Índice de penetración**
	Abonados	Servicio	Total*				
2001	654.428	7.166	661.594	757.440	94	99,02%	12,67%
2002	736.509	5.134	741.643	897.774	76	99,96%	14,59%
2003	812.359	5.122	817.481	986.726	83	99,98%	15,81%
2004***	847.518	5.634	853.152	1.009.046	85	100%	16,27%

*No incluye monederos
**Incluye teléfonos públicos monederos
Fuente: Suptel

El área de concesión de ANDINATEL comprende las provincias de: Bolívar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Esmeraldas, Imbabura, Napo, Orellana, Pastaza, Pichincha, Sucumbíos y Tungurahua.
El número de líneas principales instaladas por la operadora ANDINATEL S.A. hasta abril de 2005, es de 875.947, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 11. Líneas de Andinatel, S.A.

PROVINCIA	Líneas principales				Líneas en Centrales	Centrales	Población *	Densidad Telefónica por Operadora(%)	Digitalización (%)
	Abonados	Servicio	Teléfonos Públicos	Total					
BOLIVAR	9.310	136	136	9.582	14.064	3	174.044	5,51%	100,00%
CARCHI	15.896	117	196	16.209	20.265	2	156.628	10,35%	100,00%
CHIMBORAZO	36.568	265	336	37.169	46.771	5	417.590	8,90%	100,00%
COTOPAXI	28.050	262	338	28.650	38.581	7	375.262	7,63%	100,00%
ESMERALDAS	27.541	160	432	28.133	37.315	8	408.061	6,89%	100,00%
IMBABURA	42.043	233	500	42.776	51.098	8	373.083	11,47%	100,00%
MORONA SANTIAGO **	602	10	4	616	624	0	6.580	9,36%	100,00%
NAPO	4.804	108	78	4.990	5.568	1	87.549	5,70%	100,00%
ORELLANA	2.656	48	71	2.775	3.776	2	90.395	3,07%	100,00%
PASTAZA	6.058	35	144	6.237	8.832	1	69.714	8,95%	100,00%
PICHINCHA	629.120	3.681	5.157	637.958	764.826	42	2.625.182	24,30%	100,00%
SUCUMBIOS	6.146	43	207	6.396	8.496	3	150.912	4,24%	100,00%

TUNGURAHUA	53.579	358	519	54.456	71.197	3	468.753	11,62%	100,00%
TOTAL	**862.373**	**5.456**	**8.118**	**875.947**	**1.071.413**	**85**	**5.403.753**	**16,21%**	**100,00%**

* Proyección de Población a abril de 2005
** En esta provincia la información es exclusivamente de Palora
Fuente: Operadora

Además, hasta abril de 2005, ANDINATEL S.A. dispone de 8.118 teléfonos públicos en las diferentes provincias y su densidad telefónica (tasa de penetración) en esta fecha es de 16,21%.

Si bien entre 1998 y 1999 los índices financieros mostraban una empresa con problemas de eficiencia, rentabilidad y financiación, a partir de 2000 y en especial hasta 2002 esta tendencia se revirtió: el eficiente manejo del flujo de efectivo determinó que la solidez se mantenga sobre el 81%; el índice de endeudamiento ha seguido bajo el 20%; y el margen neto (medido como la relación entre utilidad neta e ingreso) ha sido superior al 22% (Tabla 12). Estos indicadores muestran una evidente recuperación financiera que le permitió convertirse en el principal aportador al Fondo de Solidaridad, al cual en 2002 pudo transferir 60 millones de USD y en 2003 70 millones.

Tabla 12. Andinatel S.A.: Indicadores financieros -porcentajes-

	2000	2001	2002	2003
Patrimonio/Activo Total	85	85	84	81
Pasivo Total/Activo Total	15	15	16	19
Utilidad Neta/Patrimonio	9	11	12	11
Deuda/Activo Total	13	13	12	9
Utilidad Neta/Ingreso	35	32	28	22

Fuente: Producto Indicador

1.2. Pacifictel, S.A.

El índice de penetración de la regional costeña Pacifictel S.A. es similar al registrado en Andinatel en 1998 y, hasta octubre de 2004, todavía no había logrado digitalizar el 100% de sus líneas, objetivo que sólo lo ha conseguido en la provincia de Galápagos (Tabla 13). Cerca del 70% de las líneas instaladas por Pacifictel S.A. se localizan en la provincia del Guayas. La demanda potencial de la zona geográfica que sirve esta empresa, también de propiedad del Fondo de Solidaridad, es mayor que la del resto del país, aunque las centrales con las que opera su servicio son de tecnología menos avanzada que las de las otras tres operadoras de este segmento del mercado.

Tabla 13. Pacifictel: líneas, centrales y densidad 2001-2004

	Líneas principales			Líneas en centrales	Centrales	Digitalización	Índice de penetración**
	Abonados	Servicio	Total*				
2001	1.588.631	4.406	593.037	682.863	145	89,57%	7,80%
2002	589.411	4.570	593.981	711.762	138	91,47%	8,74%
2003	624.679	4.725	629.404	765.665	111	97,27%	9,10%
2004	650.242	4.047	654.289	810.872	104	98,00%	9,30%

*No incluye monederos

**Incluye teléfonos públicos monederos
Fuente: Suptel

El área de concesión de PACIFICTEL comprende las provincias de: Azuay, Cañar, El Oro, Galápagos, Guayas, Loja, Los Ríos, Manabí, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. El número de líneas principales instaladas por la operadora PACIFICTEL S.A. hasta el mes de marzo de 2005 es de 667.649, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 14. Líneas de Pacifictel, S.A. a abril de 2005

PROVINCIA	Líneas principales				Líneas en Centrales	Centrales	Población *	Densidad Telefónica por Operadora(%)	Digitalización (%)
	Abonados	Servicio	Teléfonos Públicos	Total					
AZUAY**	15.494	130	32	15.656	18.604	6	182.469	8,58%	94,09%
CAÑAR	16.492	134	78	16.704	18.906	7	212.693	7,85%	95,77%
EL ORO	43.809	273	395	44.477	52.500	7	566.344	7,85%	99,14%
GALÁPAGOS	3.341	54	11	3.406	4.020	1	22.673	15,02%	100,00%
GUAYAS	444.804	2.601	1.811	449.216	545.342	44	3.600.320	12,48%	98,69%
LOJA	33.396	128	349	33.873	40.909	9	411.793	8,23%	96,09%
LOS RÍOS	29.984	221	204	30.409	39.296	12	693.363	4,39%	92,24%
MANABÍ	61.864	490	326	62.680	84.255	9	1.239.537	5,06%	97,80%
MORONA SANTIAGO ***	7.188	42	66	7.296	7.898	5	120.674	6,05%	98,10%
ZAMORA CHINCHIPE	3.847	25	60	3.932	5.048	3	80.057	4,91%	98,02%
TOTAL	**660.219**	**4.098**	**3.332**	**667.649**	**816.778**	**103**	**7.129.923**	**9,36%**	**98,01%**

* Proyección de Población a abril del 2005
** El porcentaje de digitalización para la ciudad de Guayaquil es del 100%
*** No incluye a Palora
***** No incluye Cuenca
Fuente: Operadora

Además, hasta abril de 2005 PACIFICTEL S.A. ha instalado 3.332 teléfonos públicos. La densidad telefónica (tasa de penetración) de PACIFICTEL a abril de 2005 es de 9,36%.

Por tres años consecutivos Pacifictel S.A. no ha podido cumplir los parámetros de expansión y calidad fijados por las entidades de control de las telecomunicaciones, a los que se comprometió al suscribir el contrato de concesión y sus posteriores modificaciones. En junio de 2003 estuvo a punto de ser intervenida. Las autoridades del sector permitieron que la administración de Pacifictel S.A. proponga un Plan de Recuperación que le habría permitido obtener ganancias por 14 millones de USD hasta fines del primer semestre de 2003.25 Por el momento, no es posible determinar la situación financiera de Pacifictel S.A., pues desde 2002 no ha presentado sus estados contables ante la entidad de control societario del país (Tabla 15).

Tabla 15. Pacifictel S.A.: Indicadores financieros* -porcentajes-

	2000	2001	2002*	2003*
1 Patrimonio/Activo Total	70	67		

2 Pasivo Total/Activo Total	30	33		
3 Utilidad Neta/Patrimonio	6	4		
4 Deuda**/Activo Total	24	28		
5 Utilidad Neta/Ingreso	22	13		

*La Superintendencia de Compañías no ha recibido los estados contables de esta empresa correspondientes a 2002 y 2003.
** Se considera cuentas y documentos por pagar
Fuente: Producto Indicador

En 2002, Pacifictel S.A. perdió $ 52 millones y en 2003 habría ganado $ 64.000. A fines de 2004 se discutían tres posibles versiones de resultados financieros, aunque se conoce que sólo por interconexión de datos y voz arrastra una deuda de $ 20 millones con Andinatel S.A. Esto se debe a que para crear Alegro, la tercera operadora de telefonía móvil, Andinatel S.A. prestó a Pacifictel S.A. el capital que esta última debía aportar para participar como socio paritario, el mismo que nunca fue restituido.
Y es que la empresa no atraviesa un buen momento en sus finanzas, concretamente Pacifictel factura al año casi 250 millones de dólares y Andinatel cerca del doble. Además, esta débil situación financiera ha venido acompañada de diversos escándalos de corrupción, el más sonoro el relacionado con un supuesto contrato con una compañía de seguros.
Por ello, los males de la empresa se deben, sobre todo, a su mala gestión, que ha provocado que en la actualidad Pacifictel se vaya quedando sin mercados. Y es que las operadoras de telefonía fija Andinatel y Linkotel han ganado terreno a la telefónica de la Costa. Por ello, la arremetida de las telefónicas Andinatel, Linkotel, BellSouth, Porta y Alegro en el mercado local parece definir la vida útil de Pacifictel, que cada vez se debilita más en el mercado. A eso se suma la entrada de las operadoras locales Ecuador Telecom, Setel y Etapatelecom, que ya tienen en la mira al mercado de Guayaquil, y en cuatro meses se espera que entren a operar en dicha localidad.
El bajo nivel de crecimiento de usuarios y servicios de Pacifictel hace que el negocio de la telefonía en la Costa, donde la empresa concentra sus clientes, se vuelva atractivo.
Sólo en Guayas, la cobertura se ubica en 12,57%, o sea, por cada 100 habitantes, 12,5 tienen una línea. En cambio, en Pichincha, donde opera Andinatel, el índice es 24,69 %y en Azuay (Etapa) el 22,62 %.
En menos de cuatro años, el número de usuarios sólo ha crecido en 13,3% a menos de 650.000 abonados. Andinatel creció en el mismo período 44,1% y tiene casi 900.000 abonados. Por ello, Ecuador Telecom y Setel tienen previsto hacer en cuatro meses una oferta conjunta de 100.000 líneas.

Además esta situación ha provocado que el servicio de fibra óptica ya no lo maneja Pacifictel, sino la empresa Interóptica, que se encargará de toda la conexión.

Según información de Pacifictel S.A., el principal proyecto de desarrollo de la empresa es la modernización y ampliación de la Central de Tránsito Digital de Guayaquil, que incluirá el cambio del procesador central para ampliarlo en 500.000 intentos de llamadas en horas pico (actualmente se dispone de uno de 300.000), implementación de mecanismos del control de tráfico internacional y nacional para facilitar el cruce de cuentas con operadores internacionales y nacionales, e instalación de cinco anillos de fibra óptica en Guayaquil, que debía estar concluido en diciembre de 2003 a un costo de $ 5 millones.

1.3. ETAPA

La Empresa Pública Municipal de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado comprende solamente el Cantón Cuenca de la provincia de Azuay. Su tamaño es muy inferior al de Andinatel S.A. y Pacifictel S.A. lo que, junto a un proceso político regional bien dirigido y consistente en el tiempo, ha producido resultados muy positivos.

Etapa completó la digitalización de sus líneas en 2002. Entre octubre de 2002 y octubre de 2003, las líneas instaladas de esta empresa se incrementaron en 7%, lo que le permitió mejorar su densidad telefónica en 5%. Actualmente, el índice de penetración es uno de los más altos y la pequeña región a la que atiende es la mejor del país, en lo que a servicios de telefonía fija se refiere.

Tabla 16. Etapa: líneas, centrales y densidad 2001-2004

	Líneas principales			Líneas en centrales	Centrales	Digitalización	Índice de penetración*
	Abonados	Servicio	Total*				
2001	77.717	485	78.202	79.434	6	91,18%	17,63%
2002	85.135	426	85.561	89.934	2	100%	20,17%
2003	93.662	444	94.106	93.662	2	100%	21,76%
2004	99.371	547	99.918	109.152	2	100%	22,71%

*Incluye teléfonos públicos monederos
Fuente: Suptel

Las líneas principales de la operadora ETAPA hasta abril de 2005 son 102.119, repartidas como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 17. Líneas de ETAPA a abril de 2005

CANTÓN CUENCA	Líneas principales				Líneas en Centrales	Centrales	Población	Densidad Telefónica* por Operadora(%)	Digitalización (%)
	Abonados	Servicio	Teléfonos Públicos	Total					
	101.067	507	545	102.119	109.152	2	449.142	22,74%	100,00%

*Densidad Telefónica o Tasa de Penetración
Fuente: Operadora

La Ley de Transformación Económica del Ecuador del 13 de marzo de 2000 abrió la competencia al menos formalmente en todos los segmentos del mercado de telecomunicaciones, pero al mismo tiempo confirió al Municipio de Cuenca el monopolio de la telefonía en esa ciudad. En 2002 se inició la preparación de un Plan Maestro de Telecomunicaciones que en la actualidad es el instrumento que rige el desarrollo del servicio.
Según las cifras de la empresa, entre 2001 y 2004 las líneas del área urbana se incrementaron 18% y las del área rural 160%. Estos resultados han sido posibles gracias a la construcción de 9 concentradores, 150 Km. de canalización telefónica, ampliación de 78.000 nuevos pares en la red, instalación de 22.076 líneas adicionales, sustitución de 11.000 líneas análogas por digitales y ampliación de los enlaces con fibra óptica, por un costo total de $ 17.855.414.
Etapa es una empresa eficiente, como lo prueba su plan de expansión, que organiza varios proyectos de desarrollo, entre los que se cuentan una red común de servicios de voz, datos y vídeo de banda ancha soportada sobre una red de cobre, a un costo de $ 3.106.277; un servicio de telefonía inalámbrica rural para las parroquias de Chaucha y Molleturo que prevé instalar 330 líneas telefónicas que conectarán a 25 recintos, a un costo de $ 1.800.000; y un enlace microonda entre Cuenca y Carzhau, a un costo aproximado de 556.240, para establecer una ruta directa de interconexión con Andinatel, que en lo posterior servirá de soporte para los proyectos de expansión nacional de Etapatelecom (subsidiaria de Etapa). Buena parte de estos proyectos cuentan con el financiamiento de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).

Además Etapa ha informado su intención de realizar en el mediano plazo cuatro nuevos proyectos, a un costo total de $ 2.130.000: adquisición de un software para el registro y manejo de los activos productivos de la empresa; establecimiento de una red de televigilancia; adquisición de una estación radio base, sistema de gestión y equipos terminales de usuario para implementar un plan piloto de provisión de servicios de banda ancha inalámbricos; y una salida internacional mediante enlace microonda para acceder a la red mundial de fibra óptica submarina.

1.4. La conexión con Linkotel

Linkotel tiene una infraestructura de tres centrales para un total de 648 líneas, totalmente digitalizadas, con un índice de penetración de 9,2% (datos a noviembre de 2004). Opera desde 2002 en base a una concesión otorgada para suministrar servicios de telefonía fija a las nuevas urbanizaciones de Guayaquil –especialmente en la vía a la Costa–. Dado que Pacifictel S.A., al borde de la quiebra, no podía asumir las cuantiosas inversiones requeridas, Linkotel parecía una alternativa conveniente desde la empresa privada. La interconexión con Pacifictel S.A. (650.242 abonados) se pactó a 2,4 centavos de dólar por minuto, para llamadas desde Linkotel hacia Pacifictel, y de 1,28 centavos de dólar por minuto desde Pacifictel hacia Linkotel. Aparentemente, con este mecanismo las cuentas deberían favorecer a Pacifictel. Pero durante su corta operación, Linkotel ha colocado muy pocas líneas, y la gran mayoría de las vendidas pertenece a tres abonados que sólo reciben llamadas y que, en consecuencia, no pagan a Linkotel. Estas conexiones son de proveedores de Internet que las usan para que sus clientes naveguen en la red.

Tabla 18. Líneas de Linkotel a abril de 2005

LOCALIDAD GUAYAS	Líneas principales				Líneas en Centrales	Centrales	Población *	Densidad Telefónica por Operadora(%)	Digitalización (%)
	Abonados	Servicio	Teléfonos Públicos	Total					
	479	0	0	479	1.942	5	4.540	10,55%	100,00 %

* Población de las ciudadelas Kennedy Norte, Vía al Sol y Matices, actualizada a abril de 2005
Fuente: Operadora

1.5. Tarifas

Los servicios de telefonía fija se brindan según un sistema de discriminación de precios con tres categorías de usuarios: popular, residencial y comercial. También se discriminan las llamadas locales de las regionales, nacionales e internacionales. El término regional se aplica porque las empresas que sirven al 93% del país están en la Región Costa (Pacifictel) y la Región Sierra (Andinatel), por ende cobran una tarifa si la llamada es fuera de la ciudad pero dentro de la región, y otra si la llamada es fuera de la ciudad y fuera de la región.

El CONATEL establece las tarifas máximas para todos los servicios de telecomunicaciones. Las operadoras pueden fijar libremente sus precios, si no exceden de los techos tarifarios. No obstante, si en algún tipo de servicio existiesen tres o más operadores, y si ninguno de ellos tiene capacidad para ejercer algún tipo de dominio sobre el mercado, se contempla la posibilidad de liberar plenamente el mercado, sin fijar máximos tarifarios. En 2001 se inició un proceso de igualación de las tarifas a los costos de producción, con el fin de eliminar las pérdidas que registraban las empresas telefónicas y que debían ser cubiertas con subsidios. La determinación de los niveles incrementales se realizaba en base al criterio de tope de precios, según el cual el operador incrementa sus tarifas en un porcentaje igual a la

inflación registrada desde la última revisión, menos un factor de productividad determinado en función de la capacidad de la empresa para establecer su margen de ganancia mediante el mejoramiento del empleo de sus recursos.
Una vez realizado este ajuste global de precios, se reestructuraban los precios en las distintas categorías de clientes, con el fin de rebalancear las tarifas y, de esta manera, eliminar paulatinamente los subsidios.

Hasta septiembre de 2003, los precios de las llamadas internacionales se encontraban sobrevalorados para subsidiar a la telefonía local. Este desfase finalizó en octubre del 2003, cuando el CONATEL aprobó las tarifas contempladas en el cronograma para el mes de enero, fecha que se prolongó debido al cambio de gobierno acaecido entre fines de 2002 y principios de 2003. Para completar el proceso iniciado en 2001, las tarifas vigentes desde octubre de 2003 debían ser revisadas en septiembre de 2004 (Tabla 19). Sin embargo el gobierno no ha topado este tema, por lo que esos precios no han sido modificados. Según información de la Suptel, Andinatel S.A. y Pacifictel S.A. tienen aprobados techos tarifarios superiores a los utilizados actualmente. Si no se han subido las tarifas sería por decisión de las empresas. Aparentemente la falta de revisión de las tarifas de septiembre de 2004 implicaría el incremento de subsidios para una de las categorías, pero no existe información ni estudios actualizados sobres su magnitud.
Este es un problema menos acuciante, una vez que el incremento general de precios cerró en diciembre de 2004 con una variación anual de 1,95%, en un año fiscal inusualmente cómodo, dados los precios internacionales del petróleo. Sin embargo, en la medida que la rama no ha tenido incrementos en productividad relevantes, no es un problema que haya desaparecido.

Tabla 19. Tarifas de telefonía fija local, regional, nacional e internacional

	unidad	abr-01	jul-01	ene-02	jul-02	ene-03	oct-03	Crec. 02-03
Derechos de inscripción								
Popular	USD/línea	32	35	38	41	44	44	16%
Residencial	USD/línea	88	88	88	88	88	88	0%
Comercial	USD/línea	200	200	200	200	200	200	0%
Pensión básica								
Popular	USD/mes	0,8	1,2	2,2	4	6,9	6,9	214%
Minutos libres		300	200	100	50	0	0	-100%
Residencial	USD/mes	6,2	6,8	7,4	8	8,6	8,6	16%
Minutos libres		200	150	100	50	0	0	-100%
Comercial	USD/mes	12	12	12	12	12	12	0%
Uso local								
Popular	USD/minuto	0,002	0,003	0,005	0,009	0,017	0,017	240%
Residencial	USD/minuto	0,014	0,015	0,016	0,016	0,017	0,017	6%
Comercial	USD/minuto	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0%
Uso regional								
Popular	USD/minuto	0,004	0,01	0,016	0,021	0,027	0,027	69%
Residencial	USD/minuto	0,028	0,028	0,027	0,027	0,027	0,027	0%
Comercial	USD/minuto	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0%
Uso nacional								
Popular	USD/minuto	0,008	0,012	0,02	0,033	0,056	0,056	180%
Residencial	USD/minuto	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0%
Comercial	USD/minuto	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0%
Uso internacional								

Promedio	USD/minuto	0,85		0,6		0,5	0,5	-17%
A teléfonos móviles								
Costo	USD/minuto			0,29		0,29	0,29	0%

Promedios de las tres empresas nacionales: Pacifictel, Andinatel y Etapa.
Se suponía que las tarifas debían ser revisadas en septiembre de 2004, pero no se ha hecho, por lo que continúan vigentes las asumidas en octubre de 2003.
Fuente: Andinatel, Pacifictel, Etapa y Superintendencia de Telecomunicaciones.

En el ajuste tarifario (Tabla 19) la categoría popular registra incrementos de 16% en los derechos de inscripción ($44), de 214% en la pensión básica ($6,9), eliminación total de los minutos libres, un aumento de 240% en la tarifa de uso local a $0,017 por minuto, 16% en el uso regional a $0,027 por minuto y 180% en el uso nacional a $0,05 por minuto.
Las tarifas internacionales se han reducido en 17%. La Tabla 20 detalla las tarifas relevantes para la conexión internacional desde teléfonos fijos.

Tabla 20. Tarifas internacionales desde teléfonos fijos

Grupos	Tarifa (USD/minuto)
1 Pacto Andino	0,5
2 Méjico, EE.UU. Y Canadá	0,5
3. Resto de América	0,6
4. Europa	0,6
5. Japón	0,7
6. Resto del mundo	0,7
7. Móvil marítimo	4
8. Fronterizo Tulcán-Ipiales	0,04
9. Fronterizo-fronterizo	0,08

Fuente: Suptel

El 4 de octubre de 2004 Andinatel S.A. anunció de forma unilateral que su tarifa de interconexión con teléfonos móviles se reducía de 29 centavos (tarifa vigente durante los últimos cinco años) a 20 centavos (más impuestos) el minuto de interconexión. Esta medida debería traducirse en una disminución del 31% a favor de los usuarios, lo que contribuye de manera significativa a facilitar las comunicaciones con el consiguiente aporte al desarrollo económico del país. Esta nueva tarifa es similar a la que aplica desde 2001 Etapa, la empresa municipal cuencana. Este costo se traslada a la tarifa que debe pagar el abonado y hasta septiembre de 2004 se repartía 80% en beneficio de las empresas móviles y 20% en beneficio de Andinatel S.A. Según información de la Suptel, este problema sigue sin resolverse hasta enero de 2005, pues no hay acuerdo entre la operadora fija del Fondo de Solidaridad y las dos mayores empresas de telefonía móvil.

En resumen, de una forma general, se puede afirmar que las telecomunicaciones en Ecuador se abaratan cada vez más. Las convocatorias para la competencia en los servicios transmisión de datos o portadores, telefonía fija y móvil, entre otros, son la razón. En la actualidad, las facturas mensuales de los clientes corporativos (empresas) en Ecuador promedian los 60 dólares, mientras que los abonados no corporativos (usuarios finales) cancelan entre 10 y 12 dólares.

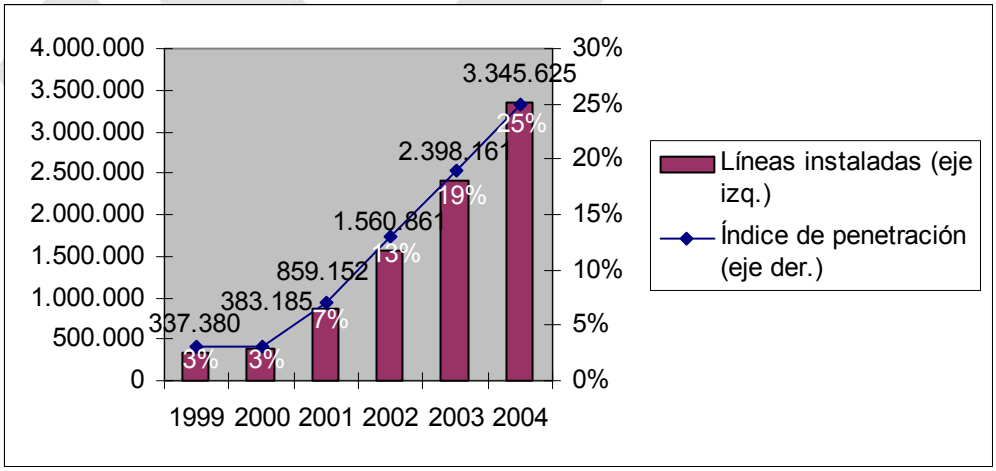
2. TELEFONÍA MÓVIL

El número de usuarios de telefonía móvil ha crecido rápidamente durante los últimos años, para alcanzar 2.520.788 en junio de 2004, de acuerdo con Suptel. Hay dos principales compañías extranjeras operando servicios móviles, Porta y MoviStar de Telefónica (antes BellSouth). El Gobierno concedió una tercera licencia de telefonía móvil en febrero de 2003 a Andinatel. Que la inversión requerida no provenga del sector privado no es un dato óptimo, pero la entrada de un nuevo competidor debería ayudar a reducir las tarifas de la telefonía móvil, las cuales son altas teniendo en cuenta los estándares de la región, América Latina. La reciente apertura de la red local inalámbrica promete reducir los costes de la creciente cobertura de las viviendas.

En los últimos años se ha incrementado en gran manera el uso del teléfono móvil, aunque, actualmente, el número de usuarios está muy por debajo de los países de su entorno.
Las operadoras de telefonía móvil han hecho un gran esfuerzo en lo que a tecnología y medios se refiere, y ya se ofrece el servicio de roaming internacional para móviles españoles, siendo además posible ya enviar sms (mensajes escritos) entre teléfonos móviles abonados a distintas compañías (dos basadas en CDMA, y una en GSM). En este sentido la adquisición de la operadora Bellsouth por parte de la española Telefónica ha supuesto un gran cambio.

En diciembre de 2004 se registraron 3.345.625 líneas activas conectadas a los servicios de telefonía móvil y móvil avanzado, es decir 947.464 más que en diciembre de 2003 (Gráfico 11).13 Este agresivo crecimiento ha provocado que el índice de penetración pase de 2,9% en 1999 a 25,1% en 2004. En la actualidad, prácticamente uno de cada cuatro ecuatorianos posee un teléfono móvil, una de las tasas de penetración más importantes de América Latina.
Es necesario señalar que las autoridades del sector distinguen la "Telefonía móvil" del "Servicio Móvil Avanzado". En la primera se incluyen Porta y Movistar, mientras en la segunda consta Alegro. La distinción obedece a los diferentes parámetros técnicos que rigen en una y otro, los que en general resultan transparentes para los usuarios, por lo que en el estudio aparecen agregados los indicadores de las dos categorías bajo el tipo "Telefonía móvil".

Gráfico 11. Telefonía móvil: líneas en funcionamiento e índice de penetración, 1999-2003



Fuente: Suptel e INEC

En Ecuador operan tres compañías de telefonía celular: Porta, Movistar (anterior Bellsouth), Alegro. Esta última ingresó a finales del año 2003 en el mercado y está en período de expansión en todo el país. El ingreso de este tercer operador al mercado de telefonía móvil (Telecsa, con el nombre comercial de Alegro) ha incrementado la competencia en un mercado que durante diez años estuvo servido por Porta y Bellsouth. Hasta diciembre de 2004, la estrategia de bajos precios para los "socios fundadores" de Alegro y las promociones para otros nuevos usuarios permitieron captar 107.356 clientes.

Tabla 22. Telefonía móvil: líneas instaladas totales, 1994-2004

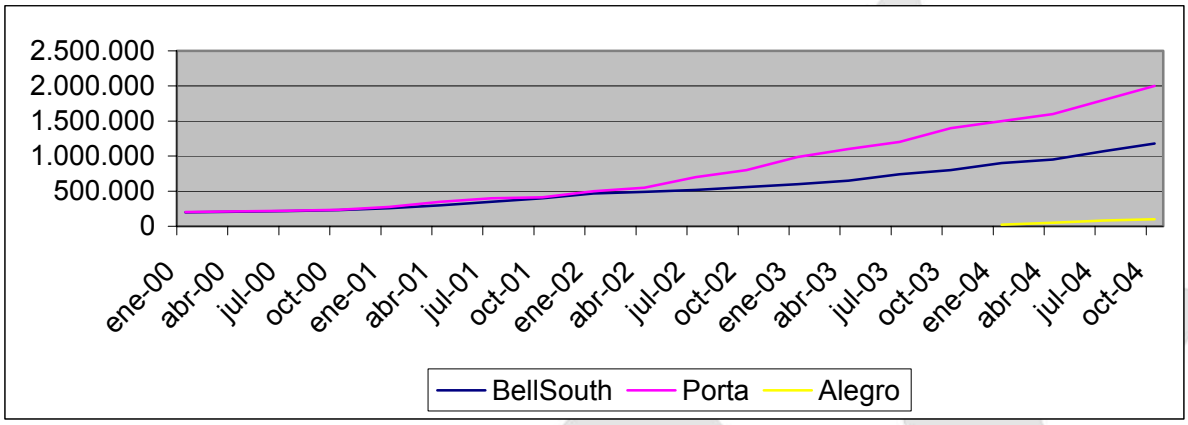
	BellSouth*	Porta	Alegro**	Total
1994	5.300	13.620		18.920
1995	23.800	30.548		54.348
1996	23.295	36.484		59.779
1997	62.345	64.160		126.505
1998	115.154	127.658		242.812
1999	171.310	166.070		337.380
2000	186.553	196.632		383.185
2001	375.170	483.982		859.152
2002	639.983	920.878		1.560.861
2003	861.342	1.533.015	3.804	2.398.161
2004	1.119.757	2.317.061	107.356	3.225.625
2005***	1.318.253	2.627.041	140.640	3.945.294

*Desde octubre de 2004, Movistar
**Alegro comenzó a operar en diciembre de 2003
*** Hasta abril

Durante los primeros cinco años (1995-1999), el mercado de telefonía móvil creció a tasas promedio anuales de 88%, con explosivas tasas iniciales de 187% en 1995 y de 112% en 1997. Tras la dolarización, el mercado ha seguido creciendo, aunque a una tasa promedio algo menor, de 62%. La tasa de crecimiento de 2003 descendió a 54% y entre enero y noviembre de 2004 fue de 35%. Esto indicaría que el crecimiento de la telefonía móvil, después de una década, está tomando un ritmo menor, una vez que la demanda estaría más atendida, aunque difícilmente se podría pensar que ha llegado al punto de saturación.

En cuanto a la competencia, hasta abril de 2001 Porta y Bellsouth se repartieron la demanda en proporciones relativamente iguales. Sin embargo, a partir de esa fecha la estrategia de Porta ha logrado una clara ventaja en el número de clientes.

Gráfico 12. Telefonía móvil: líneas en servicio por empresa, 2000-2004*



Fuente: Suptel

Esta tendencia se ha acentuado: a noviembre de 2004 Porta acumuló 2.121.720 clientes, equivalentes al 65,8% del mercado, mientras Bellsouth había captado 31,8%, correspondiente a 1.024.270 clientes. A la misma fecha, Alegro dispone de 2,5% de todos los clientes.

Un mes antes de la dolarización, Bellsouth tenía 51% de la demanda y Porta 49%. En los primeros once meses de 2004, año en el cual las nuevas captaciones de clientes correspondieron en 71,1% a Porta, 19,7% a Bellsouth y 9,2% a Alegro. Estas cifras indicarían que el tercer competidor Alegro estaría captando nuevos usuarios, mientras que Porta mantiene su posición competitiva.

Los precios menores ofrecidos por la nueva empresa habrían tenido un éxito relativo frente a las estrategias de mercadeo de las dos competidoras más antiguas. Por el momento los clientes no pueden cambiar de operador portando su número. La cobertura geográfica con la que comenzó a operar Alegro solo en Quito y Guayaquil le restó posibilidades de competir más agresivamente durante su primer año de operación (inició su actividad el 1 de diciembre de 2003), pero este problema ya ha sido superado. Las dos primeras concesionarias habían extendido su cobertura a las principales zonas económicas del país mucho antes de que Alegro intervenga. Dadas las condiciones de la demanda, un ritmo de crecimiento mayor al de 2003 solo podía ocurrir a partir de una reducción sustancial de las tarifas, a lo que Porta y Bellsouth accedieron sólo al final de 2004. Entre enero y noviembre de 2004 Porta tuvo un incremento de clientes de 38,4%, mientras que Bellsouth registró 18,9%. De su lado, Alegro creció en 1.993,5%, hasta alcanzar los 79.635 clientes (en diciembre de 2003 registró 3.804). La evolución reciente de este mercado plantea nuevas condiciones para abrir, como había anticipado el Presidente del CONATEL a finales de 2003, un concurso para conceder una cuarta banda de telefonía móvil.

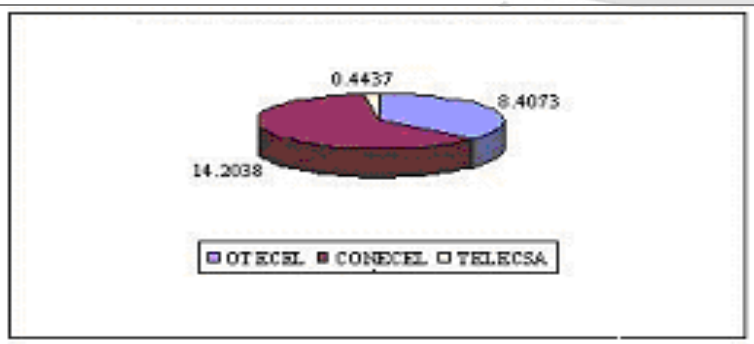
En cuanto a la densidad de la telefonía celular, en el siguiente gráfico se puede observar el liderazgo de Porta, con un 14,2% (poco más de 14 ciudadanos ecuatorianos posee un teléfono móvil Porta), seguido de Movistar con un 8,4%.

Gráfico 13. Densidad de la Telefonía Celular a Nivel Nacional

Densidad Telefónica Celular = (Número de Abonados / Población Actual) * 100%

Población Nacional hasta junio de 2004 = 12'796.218

OPERADORA / ANALISIS POBLACIONAL	OTECEL	CONECEL	TELECSA	TOTAL
NIVEL NACIONAL	8.4073 %	14.2038 %	0.4437 %	23.0547 %



Datos a junio de 2004
*Otecel/Bellsouth es Movistar desde octubre de 2004
Fuente: Suptel

En diciembre de 2002 ocurrieron graves problemas debido a fallas en los procesos de interconexión y a saturación de las líneas. Ni Bellsouth ni Porta pudieron atender satisfactoriamente a su creciente demanda durante los días de Navidad y fin de año. Esos problemas habrían sido consecuencia de la sobreventa de líneas que no estuvo acompañada de un correspondiente nivel de inversión en centrales y del cambio tecnológico necesario.
Este evento sirvió para apresurar el cambio tecnológico de los dos proveedores, que iniciaron su evolución desde redes y centrales con tecnología analógica basada en la norma AMPS hasta la norma digital TDMA IS 136. Este proceso se inició en Bellsouth en marzo de 2003 y en Porta en junio del mismo año (Tabla 8). A diciembre de 2003 las redes de estas dos empresas se habían digitalizado 26,6%.16 A noviembre de 2004 el 52,7% del total de líneas instaladas ya se encontraba trabajando bajo la nueva tecnología digital; Bellsouth, que inició antes el proceso, dispone del 61% de sus equipos digitalizados (625.509 líneas), mientras que Porta alcanza al 48,6% (1.031.806 líneas). A noviembre de 2004, el 61% de la red de BellSouth era CDMA, y el 39% TDMA, mientras que de Porta, el 51% de la red era CDMA, y el 49% GSM. Las 64.614 líneas de Alegro son digitales.

En cuanto al número de radiobases por operadora, se ve el predominio de las dos grandes compañías y cómo Alegro se va haciendo un hueco entre aquellas.

Tabla 21. Número de radiobases por operadora

	CONECEL	OTECEL	TELECSA
2004	725	649	177
2005*	749	455	190

* hasta abril de 2005

El ingreso de Alegro ha mejorado las condiciones de competencia por captar nuevos usuarios forzando a las operadoras a ofrecer sus servicios a precios menores. Si bien la Senatel no ha revisado las tarifas que deben regir el mercado de telefonía móvil, en los últimos cinco años la situación de éste se ha modificado, obligando naturalmente a las operadoras a reducir sus tarifas. Esto podría mejorar más todavía una vez que se renegocien los contratos de interconexión entre empresas de telefonía fija y móvil. En este aspecto, se ha avanzado mucho, ya que hasta finales del 2004, los usuarios de teléfonos móviles no podían enviar mensajes escritos desde un aparato de una compañía a otro de una compañía diferente. Pero, desde entonces, y tras numerosos escollos provocados por las diferencias entre las distintas operadores y la Senatel que ya han sido salvados, se pudo llevar a cabo la tan ansiada interconexión entre las distintas operadoras.
El principal problema se hallaba en que la Senatel (Secretaría Nacional de Telecomunicaciones) trataba de fijar en 0,018 USD el coste de cada mensaje; es decir, 1,8 centavos de dólar, e ir bajando con el tiempo hasta los 0,015 USD. Por el contrario, las operadoras querían que este precio fuera de 0,030 USD.
El mercado de los mensajes de texto entre teléfonos móviles juega un papel esencial para las operadoras en este país, ya que Ecuador es uno de los países con mayor tráfico de mensajes en el mundo, con un promedio de 200 mensuales por cada usuario (habiendo unos tres millones de abonados).

Las autoridades han dejado que el mercado fije las tarifas, asumiendo una tácita opción por la libre competencia. La tarifa básica determinada por la Senatel es de 42 USD, con o sin derecho a tiempo libre, conforme los planes de la operadora. La tarifa por tráfico no puede exceder los 50 centavos de dólar.
El 87,2% de la demanda total de Porta y Bellsouth a noviembre de 2004 está contratada mediante la modalidad de prepago. Ésta ha sido fijada en 50 centavos de dólar por la autoridad del sector.

Tabla 23. Tarifas máximas para telefonía móvil

	Máxima (USD)	Observaciones
Derecho de línea	500	La tasa es máxima es válida para los 3 primeros años. Luego se reduce a 250 USD
Básica (cargo mensual)	42	Con o sin derecho a tiempo libre, conforme planes de la operadora
Tráfico	0,5	Cada minuto
Cabinas rurales y servicio social	0,1	Cada minuto
Servicio de emergencia nacional	sin costo	

Tarifas por servicios especiales	
Tipo de servicio	**Máxima (USD/mes)**
Transferencia de llamada	4
Llamada de espera	4
Conferencia	4
Llamadas salientes	5
Llamadas entrantes	3
Facturación detallada	2
Roamers básico diario	3
Roamers minuto al aire	0,8
Marcación abreviada	3

Fuente: Suptel

Dadas las condiciones en las que se desenvuelve el mercado, las operadoras gozan de un amplio rango de posibilidades para establecer sus estrategias de promoción. Los adicionales a las tarifas, las "promociones" y otros mecanismos que dotan de un alto grado de opacidad a los precios reales, tornan prácticamente incomparables los servicios prestados por cada una de ellas. La Tabla 24, elaborada a partir de los websites que publican las tres operadoras, evidencia esta estrategia.

Tabla 24. Tarifas comparativas Movistar, Porta y Alegro 2004

Empresa/Plan		Básica	Minutos incluidos	USD/minuto (otro operador)	USD/minuto (mismo operador)
Movistar					
Planes abiertos	Mi Plan 150	$25	150	$0,33	$0,17
	Mi Plan 1000	$95	1000	$0,19	$0,10
	Mi Plan Plus 165	$25	165	$0,30	$0,15
	Mi Plan Plus 1100	$95	1100	$0,17	$0,09
Planes Controlados	Plan Cool 250	$22	110	$0,42	$0,18
	Mi Plan Controlado 500	$54	500	$0,22	$0,11
Planes Colectivos	Pool Extendido 1000	$155	1000	$0,16	$0,14
	Pool Corporativo 5000	$600	5000	$0,16	$0,12
Prepago				$0,80	$0,64
Porta					
Planes abiertos	Plan Ideal 25	$25	170	$0,29	$0,15
	Plan Ideal 95	$95	1100	$0,17	$0,09
Planes Controlados	Ideal 22	$22	120	$0,37	$0,18
Plan Autocontrol PCS 17 GSM		$17	50	$0,34	$0,34
Prepago				$0,80	$0,50
Alegro					
Planes Controlados	Plan Exacto 25	$25	110	$0,62	$0,23
	Plan Exacto 69,99	$70	560	$0,40	$0,13
Planes abiertos	Plan Flex 25	$25	250	$0,38	$0,19
	Plan Flex 150	$150	1500	$0,38	$0,19
Planes Colectivos	Pool 20	$360	5143	$0,07	$0,15
Prepago				$0,50	$0,50

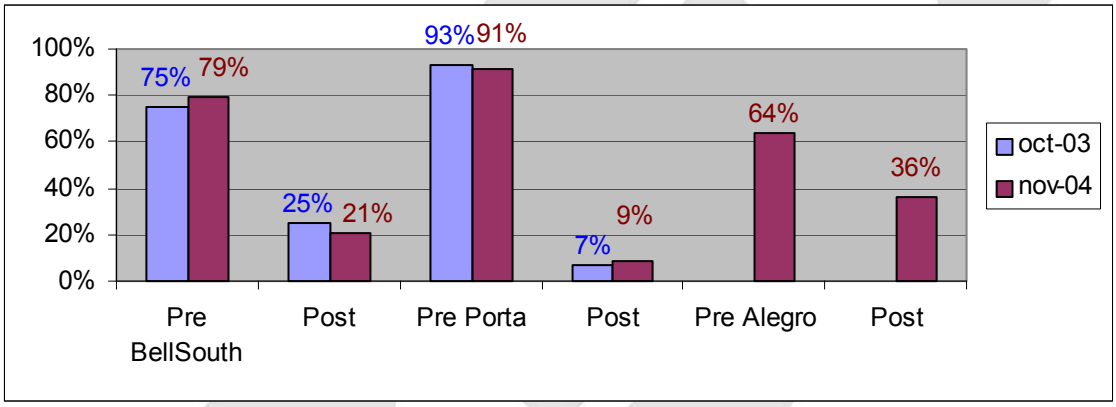
Fuente: Páginas Web de operadoras

Si bien no es posible realizar una comparación exacta, de esta Tabla se puede colegir que por 110 minutos mensuales Movistar cobra 42 centavos de dólar, Porta cobra 17 centavos y Alegro cobra 62 centavos. Promociones adicionales, tipos de teléfonos y otros factores justifican las disparidades notadas en servicios que son, básicamente, similares. Uno de los planes de Movistar que ofrece 1.100 minutos tiene una tarifa de 9 centavos dentro de su propia red, al igual que un plan similar de Porta, mientras que un plan de Alegro que autoriza utilizar 1.500 minutos tiene una tarifa de 19 centavos dentro de su propia red. Pero en estos tres casos, la interconexión con otras redes cuesta 8 centavos en los casos de Movistar y Porta, y 19 centavos en el caso de Alegro.

El Gráfico 15 ilustra los resultados generales que han tenido las tres operadoras de telefonía móvil. Entre octubre de 2003 y septiembre de 2004 los clientes de prepago de Bellsouth (antes de convertirse en Movistar) pasaron de 75% a 79% del total y, correlativamente, los clientes con planes (pospago) se redujeron de 25% a 21%. Las tarifas de esta operadora han sido las menos atractivas, pues las

preferencias de sus clientes han tendido a concentrarse en las modalidades de prepago con tarjeta. La incertidumbre en los usuarios, causada por el cambio de propietario de esa empresa, también habría incidido en los resultados obtenidos. En el caso de Porta, la tendencia ha sido levemente contraria, pues los clientes de prepago se redujeron de 93% a 91% y los de pospago se incrementaron de 7% a 9%. Al final de 2004 Porta redujo sus precios de venta. A nivel agregado, el 87,2% de la demanda total de Movistar y Porta está contratada en la modalidad prepago.
Alegro optó por ofrecer tarifas inferiores a las de Porta y Bellsouth, pero su cobertura inicial se redujo a Quito y Guayaquil. Estos factores determinan que Alegro tenga el porcentaje más alto de clientes en la modalidad de pospago (36%), aunque sólo dispone del 2% de todos los clientes de este mercado.
En noviembre de 2004, el 13,7% de todas las líneas de telefonía móvil, es decir 431.581 líneas, disponían de planes de pospago. Casi nueve de cada diez equipos habilitados para operar en este mercado se contratan bajo la modalidad de prepago, la misma que parece sintonizar de mejor manera las condiciones de liquidez y el nivel de ingresos de la demanda, pero que en el mediano y largo plazos resulta mucho más cara por minuto en el aire.

Gráfico 15. Telefonía móvil: pre y post pago -porcentaje del total de clientes de cada empresa-



Fuente: Suptel

El relativo éxito comercial de Porta radicaría en la forma que ha sintonizado las necesidades y restricciones presupuestarias de sus clientes.
Mientras el análisis del mercado de telefonía móvil con un enfoque de cantidades hace ver como ganador neto a Porta, los indicadores que se pueden construir a partir de sus estados contables refrendados por la Superintendencia de Compañías muestran que hasta 2003 su situación financiera fue menos robusta que la de Bellsouth, que tiene un número de clientes igual a la mitad de los que tiene Porta.

Tabla 25. Indicadores financieros empresas de telefonía móvil* (porcentajes)

	2000		2001		2002		2003	
	Bellsouth	Porta	Bellsouth	Porta	Bellsouth	Porta	Bellsouth	Porta
Patrimonio/Activo Total	38	73	41	61	44	57	52	47
Pasivo Total/Activo Total	62	27	59	39	56	43	48	53
Utilidad neta/Patrimonio	-9	-21	3	-19	27	-10	21	-7
Deuda/Activo Total	33	25	27	3	8	4	8	14
Utilidad neta/Ingreso	-9	-93	2	-46	17	-12	10	-4

*Bellsouth era el nombre comercial de Otecel S.A, a partir de 2004 Movistar.; Porta es el nombre comercial de Conecel S.A.
Fuente: Producto indicador

Desde su entrada en el mercado ecuatoriano, Bellsouth habría realizado inversiones por más de 500 millones de USD. Su plan de negocios para 2004 estuvo enfocado a la introducción y difusión de nuevos servicios dentro de su red de tercera generación (CDMA). Aparentemente, la venta de su concesión en Ecuador no estuvo contemplada al inicio del período. Según su propia información, Bellsouth cubre un 85% de las zonas habitadas del Ecuador, por lo que afirma que su cobertura es real a nivel nacional. El nuevo dueño de la concesión (Telefónica Móviles) debería dar prioridad al traslado progresivo de sus usuarios a la nueva red tecnológica. Casi dos años antes, en diciembre de 2002, se firmó un "Acuerdo de Asociación Técnico Comercial para la Explotación del Sistema Móvil Avanzado -SMA- en el Territorio Nacional" entre Etapa y Andinatel S.A., que no llegó a cumplirse. Tras un proceso de arbitraje, en octubre de 2004 se suscribió una "Alianza Estratégica entre Telecomunicaciones Móviles del Ecuador TELECSA S.A. y ETAPATELECOM S.A." (de propiedad del Municipio de Cuenca), que habilita a esta última a comercializar servicios de telefonía móvil avanzada bajo la marca conjunta "Etapamóvil-Alegro". Esta alianza requirió de una inversión de 4,5 millones de USD por parte de Etapa, que serán empleados en la adquisición e instalación de 20 radios bases para las zonas urbana y rural de Cuenca. De esta manera, se convalidó la idea inicial de una participación tripartita entre Andinatel S.A., Pacifictel S.A. y Etapa para conformar el paquete accionario de Alegro (Telecsa S.A.), pero bajo figuras jurídica y financiera distintas. Este acuerdo facilitará la operación de Alegro en la zona austral del país, que estuvo desabastecida por esa empresa durante prácticamente todo 2004.

2.1. Movistar

El acontecimiento más importante de 2004 en el mercado de telefonía móvil fue la compra de Bellsouth por parte de Telefónica Móviles, empresa que gestiona los activos de telefonía móvil del Grupo Telefónica, una vez recibidas las autorizaciones pertinentes.
Así, Telefónica Móviles de España, operadora internacional de telefonía móvil, compró el 8 de marzo de 2004 el total de acciones de la estadounidense Bellsouth en diez países de América Latina por un valor de 5.850 millones de USD (firm value), habiendo concretado poco después la compra de las operaciones de Bellsouth en Venezuela, Ecuador, Chile, Perú, Colombia, Uruguay, Guatemala, Nicaragua y Panamá, y completando la operación más adelante con el cierre del negocio en Argentina y Chile. La operación ha reportado a Telefónica más de 10 millones de nuevos clientes y el posicionamiento en 14 países iberoamericanos con un control del 35% de dicho mercado.
Concretamente, las 10 operadoras de Bellsouth en la región significan para Telefónica Móviles 13,1 millones de clientes e ingresos por valor de 2.282 millones de USD.
La adquisición de BellSouth S.A. en Ecuador se produjo al mismo tiempo que las compras de las operadoras de telefonía móvil de BellSouth en Guatemala y Panamá. Esta triple operación se realizó por un valor de empresa total de 1.665 millones de USD.
El acuerdo alcanzado para la adquisición de las operadoras en Ecuador, Guatemala y Panamá supuso el cierre de la primera fase de compras dentro del acuerdo global con Bellsouth. Telefónica Móviles cerró las siguientes fases de adquisiciones antes de finalizar 2004, una vez recibidas las autorizaciones correspondientes por parte de las autoridades regulatorias de cada país.

En el Ecuador, la compañía española adquirió el 100% de los activos de Bellsouth, asumiendo su gestión el 14 de octubre de 2004.
En este país, Bellsouth poseía el 89,5% de las acciones de la empresa Otecel, S.A., por lo que ellas pasaron a manos de Telefónica; a su vez la empresa española también adquirió el 10,5% restante de las acciones de Otecel en Ecuador, lo que representa una inversión total de 833 millones de USD. Con ella, Telefónica obtiene una participación del 36% del mercado, y un porcentaje de penetración del 22%, aspirando a liderar el mercado móvil en un plazo de dos años, cuando su nivel de penetración llegue al 40%.

En Ecuador, el proceso de transición ha sido tranquilo, produciéndose solamente un cambio en el nombre comercial, sin suponer para los clientes ningún cambio, pues no se han alterado los planes tarifarios, contratos, terminales, las ofertas, promociones o los números asignados.

Con el traspaso del dominio de Bellsouth de Otecel a Telefónica Móviles en Ecuador el pasado 14 de octubre (2004), Bellsouth había completado casi 11 años de estancia en el país, desde que apareciera en dicho mercado el 29 de noviembre de 1993.
Después de operar Telefónica durante un período transitorio de seis meses (tal y como permitía el contrato) manteniendo las marcas y sistemas comerciales de Bellsouth hasta finalizar los trabajos de integración de las plataformas comerciales de ésta con las del Grupo Telefónica Móviles, la presentación oficial de la marca Movistar en el Ecuador tuvo lugar el día 6 de abril de 2005, rodeada de sus colores corporativos característicos, el verde limón y el azul. Con la adquisición de Bellsouth, la compañía española aprovechó el cambio para unificar su marca en todo el mundo.

Entre la estrategia de la compañía española para captar nuevos clientes, se incluyen nuevos servicios, paquetes promocionales, mayor cobertura, precios y productos competitivos. Las promociones de Telefónica apuntarán a las clases media y baja y a los jóvenes. La meta es capturar el 40% del mercado.
En la estrategia de crecimiento de Telefónica se ha otorgado un rol muy importante a los emigrantes. Cuando el grupo español unifique su tecnología, un usuario de Telefónica en España será capaz de comunicarse con uno del Ecuador con tarifas más bajas.
En cuanto a la tecnología utilizada, según ha anunciado en repetidas opcasiones el presidente de Telefónica Móviles, Antonio Viana-Baptista, la idea de la compañía es mantener en el Ecuador, en su plataforma, la tecnología CDMA, porque le permite ofrecer opciones más completas a sus clientes, a precios mucho más cómodos, por ello todavía no se han planteado la migración a otros servicios.
Telefónica Móviles tiene previsto realizar una inversión durante 2005 de 70 millones de USD para mejorar la infraestructura y la cobertura. Para ello, la operadora española ha pedido al Gobierno ecuatoriano un marco regulatorio estable y que no haya un trato discriminatorio entre las empresas privadas y las estatales.

Telefónica Móviles es una empresa totalmente privada. Cuenta con casi 1,7 millones de accionistas directos. Su capital social está dividido en 4.955.891.361 acciones ordinarias que cotizan en las bolsas españolas (Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia) y en las bolsas de Londres, París, Frankfurt, Tokio, Nueva York, Lima, Buenos Aires y São Paulo. Durante 2003 tuvo ingresos de 10.070 millones de euros (+10,2%), un EBITDA de 4.463 millones de euros (+19,5%) y un beneficio neto de 1.608 millones de euros. Es miembro fundador de FreeMove, la alianza de operadoras móviles europeas.
Telefónica Móviles logró una ganancia neta de cerca de 3 millones de nuevos clientes en el tercer trimestre del 2004, con lo que, al cierre de septiembre, alcanzó los 58,8 millones de clientes gestionados, lo que significa un alza interanual del 23%.
De este total, 37,5 millones de clientes correspondían a Latinoamérica (antes de la compra de Bellsouth), y los 18,7 millones restantes a España.
En la actualidad, Telefónica Móviles cuenta ya con más de 71,9 millones de clientes si se incluyen las operadoras de Bellsouth en Latinoamérica, lo que la convierte en la segunda mayor multinacional de telefonía móvil y en la primera compañía del sector en Latinoamérica, con más de 47,5 millones de clientes.
Por si esto fuera poco, en el conjunto de sus operaciones en América Latina, la compañía proyecta aumentar entre 80% y 85% su base de clientes en la región entre 2004 y 2006, planeando invertir para ello 4.200 millones de USD. Para eso, lo primero que ha hecho es bajar la barrera de entrada; es decir, permitir a sus clientes la compra de equipos a precios "más cómodos".
El grupo adquiere 38 millones de teléfonos de los 500 millones que se venden cada año en el mundo, eso les permite conseguir precios más competitivos. Incluso, hace poco Telefónica abrió oficinas en

China, lo que le ha facilitado aún más su plan de bajar los costos.

Toda la estrategia de Telefónica Móviles viene enmarcada dentro del gran objetivo de su empresa matriz, el Grupo Telefónica, que no es otro que querer ser el mejor del mundo. Está presente en más de 40 países y tiene 115 millones de clientes en todo el mundo; 78 millones son usuarios de telefonía móvil.
Este grupo es uno de los líderes mundiales del sector de las telecomunicaciones. Su valor en bolsa llega a los 80.000 millones de dólares, lo que la convierte en la quinta operadora en el mundo por capitalización bursátil. Su actividad se centra fundamentalmente en los negocios de telefonía fija y telefonía móvil, con la banda ancha como herramienta para el desarrollo de ambos servicios. Su presencia es significativa en 16 países, si bien realiza operaciones en otros 40. Tiene una fuerte representación en Latinoamérica, donde ha pasado de tener 9 millones de clientes en 2000 a 51 millones en septiembre de 2004, convirtiéndose en el primer inversor privado y actuando en 8 países. Además, el potencial de este mercado es de unos 500 millones de usuarios. Por ello, para la compañía española, la región de América Latina es clave en el plan de expansión del grupo y es vista como una gran oportunidad.

Gráfico 16. La situación de Telefónica Móviles a nivel mundial: clientes celulares en miles:

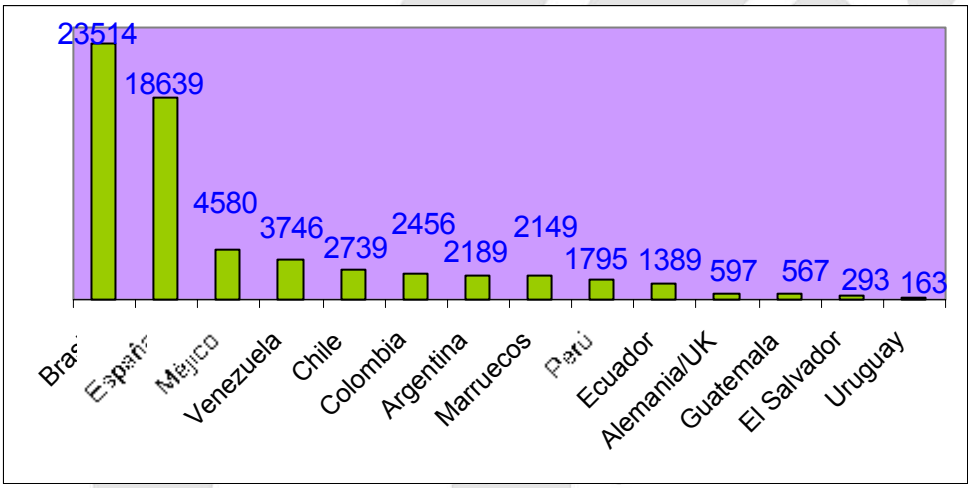
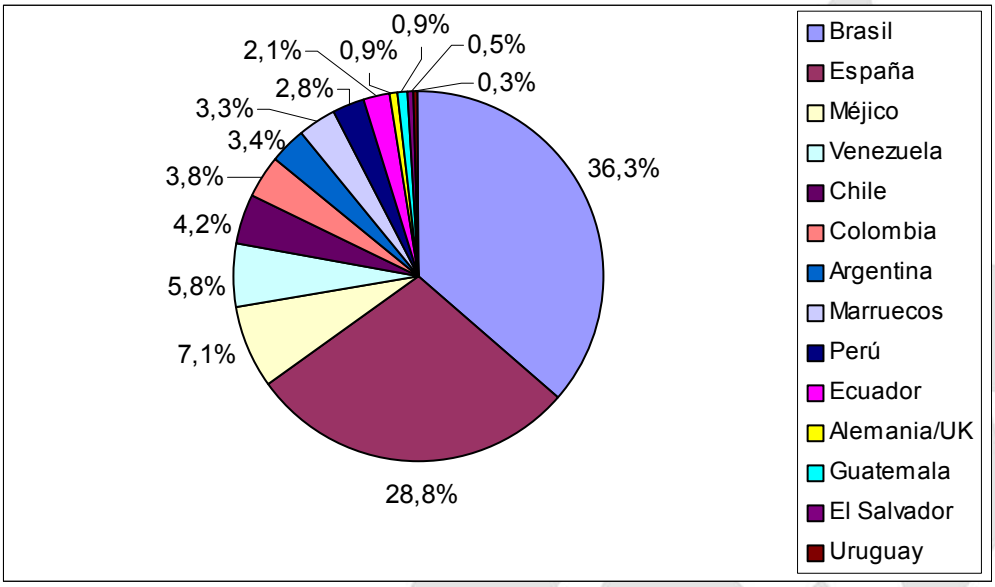


Gráfico 17. La situación de Telefónica Móviles a nivel mundial: diversificación geográfica



2.2. Porta

Porta es en Ecuador el nombre comercial del grupo de telefonía móvil América Móvil, siendo éste, a su vez, una filial de la mejicana de telecomunicaciones TelMex. Este gigante del sector sufrió una transformación desde 1990, al ser comprada por el mejicano Carlos Slim, el hombre más rico de Latinoamérica.

Esta compañía se ha convertido en la primera operadora de telefonía celular del Ecuador en número de clientes (más de 2 millones) contando en su plan de expansión para el 2005 en ese sector de las telecomunicaciones con una inversión de 120 millones de USD.

La visita al país de Daniel Hajj, presidente de América Móvil, en noviembre de 2004, ratificó el interés de la firma por incrementar su cobertura y capacidad de servicio en el mercado, garantizando para ello la inversión de 120 millones de USD durante el 2005. Esto será posible para América Móvil gracias a que entre Ecuador y los otros países en los que hace presencia con subsidiarias (Méjico, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Colombia, Argentina y Brasil) sus ingresos alcanzaron, hasta septiembre pasado, los 11.000 millones de USD.

América Móvil, que cuenta con 54 millones de clientes de celulares en América Latina, ha invertido 800 millones de USD en Ecuador y pretende incrementar sus usuarios de 2 a 4 millones en los próximos tres años, además de aumentar su cobertura, que hoy es del 85%, al 95%.

El ingreso de Telefónica Móviles de España al Ecuador como la nueva propietaria de Bellsouth, en principio, no preocupa al grupo, según palabras de sus dirigentes. Se trata de un competidor importante, pero no nuevo para la compañía. Por ello, la estrategia de Porta seguirá siendo la misma: buena marca, distribución, precios competitivos, kits, prepagos y mejora de la calidad.

2.3. Alegro

Alegro (nombre comercial de Telecsa) se conformó en marzo de 2003, empezando a operar como tal en diciembre del mismo año.

Hasta octubre del 2004, la compañía era propiedad al 50% de Andinatel y Pacifictel, pero este mes, la Telefónica estatal Andinatel se quedó sola con Alegro, tras deshacerse Pacifictel del paquete accionario de 50% que tenía en la operadora celular, después de recibir la autorización del Fondo de Solidaridad.

Cada mes, Alegro recibía 800 mil dólares de Andinatel y lo mismo de Pacifictel. A su vez, Pacifictel invirtió 40 millones de dólares en la constitución de Telecsa, lo mismo que Andinatel.
Telecsa tenía casi 60 mil líneas (59.131 usuarios) cuando Pacifictel abandonó a la firma, sobrepasando en la actualidad los cien mil usuarios y teniendo previsto invertir 200 millones de USD durante los próximos 4 años, poseyendo en la actualidad el 1,99% del mercado celular.
La empresa estatal de telefonía móvil (Alegro) ha ampliado su mercado, aumentando la prestación de sus servicios a diez ciudades más, a fines del año 2004. Éstas son Ambato, Atacames, Cuenca, Esmeraldas, Ibarra, Machala, Manta, Otavalo, Portoviejo y Santo Domingo. Desde el 1 de diciembre de 2003, la empresa opera en Quito, Guayaquil y sus alrededores, y en el segundo trimestre del 2004 se había extendido a Salinas y Same.
Alegro sumó hasta diciembre pasado 107.356 clientes, y pretende incorporar este año (2005) alrededor de 265.000 clientes.

2.4. ETAPA Móvil

La nueva marca de telefonía celular Etapa Móvil ya ha iniciado sus operaciones en el cantón Cuenca. Este servicio es el resultado de la fusión entre las telefónicas Etapatelecom y Telecsa (Alegro).
Las dos empresas pretenden captar unos 20.000 clientes en la primera fase. Para ello, lanzaron al mercado un plan promocional para socios fundadores con una tarifa de 10 centavos por minuto más impuestos para llamar a socios de la red.
Etapa Móvil promociona por el momento 11 modelos de marca Ericsson, que es el único proveedor de teléfonos y bases móviles de la operadora cuencana, oscilando los costos de los mismos entre los 99 y los 269 dólares.
Etapatelecom y Telecsa invirtieron 15 millones de USD en el proyecto, habiendo desembolsado esta última 10 millones. En Cuenca existen 60.000 abonados a teléfonos celulares, ése es el mercado objetivo de Etapa.

2.5. Pelea Directa

Al entrar Telefónica Móviles en el mercado de Latinoamérica, tras la compra de las operaciones de Bellsouth en la misma, el predominio regional en el sector ha pasado a manos de dos gigantes del sector. Ciertamente, la adquisición de estas acciones le ha posibilitado a Telefónica convertirse en el número uno por cantidad de ususarios, pero América Móvil le sigue los pasos muy de cerca.
Esto ha hecho que quede configurado un mercado en el que estas dos compañías tienen el control absoluto sobre el mismo, y que va a ser escenario de sus continuas batallas por conseguir la hegemonía en el mismo.
La pelea directa de los grandes de la telefonía móvil será en 5 mercados:

- Méjico: 30,2 millones de usuarios. Fue uno de los primeros bastiones de la guerra celular.
- Guatemala: 1 millón de usuarios. Aquí Telefónica fusionó su empresa con la de Bellsouth.
- Colombia: 4,5 millones de usuarios. Éste es un mercado nuevo para Telefónica, donde América Móvil es líder.
- Ecuador: 3,07 millones de usuarios. Porta parte con ventaja sobre Telefónica.
- Brasil: 46,4 millones de usuarios. Bellsouth, Telefónica y América Móvil llegaron al gigante.

Se vaticina una guerra de precios. En Colombia, al igual que en Ecuador, TelMex estaba mejor posicionada que Bellsouth. Pero en Perú, Argentina, Chile y Brasil, Telefónica es dominante.

La empresa española quiere mantener el actual liderazgo que posee en la región en cada uno de los países de la misma, por lo que no quiere un segundo lugar en Ecuador. Es por ello que la guerra con América Móvil comienza en Ecuador, concretamente con Porta.

El grupo español quiere destronar a Porta en el país en un plazo máximo de dos años, cuando su nivel de penetración llegue al 40%, y para ello atacará en el segmento de prepago y abrirá en el país 400 locutorios más este año, invirtiendo en Ecuador alrededor de 70 millones de USD en 2005 para manejar a futuro ese 40% del mercado.

La entrada de Telefónica Móviles en Ecuador hizo que rápidamente sus competidores tomaran posiciones. Así, Porta firmó con Nokia (líder mundial en fabricación de teléfonos celulares), un contrato por 77 millones de USD para la expansión de la red GSM/EDGE, para dar el primer paso hacia la tercera generación de servicios móviles en el Ecuador. Durante todo el año 2005, la empresa mejicana invertirá 150 millones de USD en el país.

Alegro, de capital estatal, por su parte, empezó a desarrollar una agresiva campaña de publicidad para fortalecer su presencia en Quito, Guayaquil y Cuenca, e invertirá 140 millones de USD durante el 2005.

Como se ha indicado con anterioridad, Porta es líder en el Ecuador con más de 2,3 millones de usuarios, siguiéndole Movistar con algo más de un millón menos, y Alegro con poco más de 100.000 usuarios.

2.6. Evolución de la Telefonía en Ecuador y análisis en un contexto mundial

En 10 años, la transformación del sector de la telefonía móvil ha sido vertiginoso. En 1994, había en Ecuador 18.920 usuarios de telefonía móvil y la gente caminaba por la calle con unos teléfonos celulares a los que se llamaban ladrillos o raspahielos. Uno de esos aparatos, a estas alturas obsoletos, costaba hasta 1.000 dólares, y activarlo tenía un precio de 100 dólares. No había prepago y se cobraban tanto las llamadas entrantes como las salientes.
Hoy existen más de tres millones de usuarios y el 87% de los abonados en prepago, los celulares no son más grandes que una mano, se pueden activar con 6 dólares y se compran en menos de 40. La tecnología ha cambiado, se nota en los nuevos modelos de teléfonos. Los precios también bajaron y hay nuevos servicios.
Y es que las operadoras móviles no paran de crecer. En una década, el número de abonados de las operadoras celulares duplica a los de la telefonía fija en el país. El desarrollo tecnológico ha permitido reducir los costos.
Los activos de las telefónicas fijas y móviles en Ecuador superan los 5.000 millones de dólares. Los técnicos de la Superintendencia de Telecomunicaciones (Suptel) explican que el "boom" en el mercado nacional se produce a partir de la aprobación de la última Ley de Telecomunicaciones en 1992.
Ese incremento tiene dos fases y un protagonista activo: las móviles.

- La *primera* es antes de la dolarización, en la cual un celular llegaba a costar hasta 1.500 dólares. Estos aparatos sólo tenian conexión de voz y eran de tamaño incómodo.
- La *segunda*, ya en dolarización, muestra una reducción en los costos. Hoy se venden teléfonos celulares en 30 dólares y con más servicios.

La telefonía móvil, en los países subdesarrollados, vino a cubrir una ineficiente infraestructura de la fija y zonas donde la telefonía fija no llega.
Hoy las móviles se encuentran en una etapa expansiva. La forma de mantener ese crecimiento y evitar el descenso de las ventas es la innovación. De ahí que constantemente surgen nuevas tecnologías y usos en el mercado.
La tecnología GSM marca la pauta en el crecimiento, permite que las celulares tengan más funciones y más aplicaciones. Es el resultado de tres generaciones de tecnología móvil y se caracteriza por tener servicios especiales, gracias a su mayor ancho de banda.

El mercado nacional ha tenido un crecimiento constante. Según la Suptel, en 1996 las firmas Otecel (adquirida por Telefónica) y Conecel tenían 59.779 clientes, mientras que hasta febrero del 2005, la cifra subió a 3.898. 335. Y la telefonía fija pasó de 800.763 a 1.606.759 abonados en Ecuador.
Sin embargo, el crecimiento expansivo de la telefonía móvil aún no pone en aprietos y apuros a la telefonía fija en el país, a pesar de haberla superado en número de abonados.
Por ahora, los costos de este servicio son más bajos que los que tienen las operadoras celulares, eso porque la tecnología que utilizan es menos costosa. Los técnicos de la Suptel indican que mientras el costo del minuto de la telefonía fija cuesta un centavo, en las móviles, al menos tiene un costo de 10 centavos de dólar, según los planes que ofrezca cada una de las operadoras.
Sin embargo, la colocación de nueva infraestructura para la telefonía fija demanda más tiempo. Mientras las móviles construyen una torre inalámbrica que abarca a más abonados, las fijas deben colocar cables. La demanda tiene un promedio de crecimiento de 50.000 líneas anuales y se requiere más inversión. Por ello han aparecido otras empresas que buscan captar ese nicho: Linkotel, Ecuadortelecom, Setel, Etapatelecom, entre otras. La oferta de nuevos productos, con una mayor utilización y ampliación de la banda ancha permitirá a la telefonía fija ganar clientes. El desarrollo tecnológico de la telefonía fija ha sido limitado, una de las pocas innovaciones ha sido el servicio de fax.
En el país, 29 de cada 100 personas tiene un teléfono celular. Hasta el 2006, las previsiones establecen que 50 de cada 100 personas tendrán una línea celular.

A nivel mundial, el número de usuarios de móviles ha experimentado un fuerte incremento al pasar de 11 millones en 1990 a más de 1.300 millones en el 2004.
El mercado se encuentra muy concentrado geográficamente, concentrando América y Europa más del 67% del total del mismo.
Los celulares se han convertido en la herramienta de trabajo del siglo XXI. La multiplicidad de funciones que ofrecen estos aparatos contribuyen al desarrollo personal y empresarial.

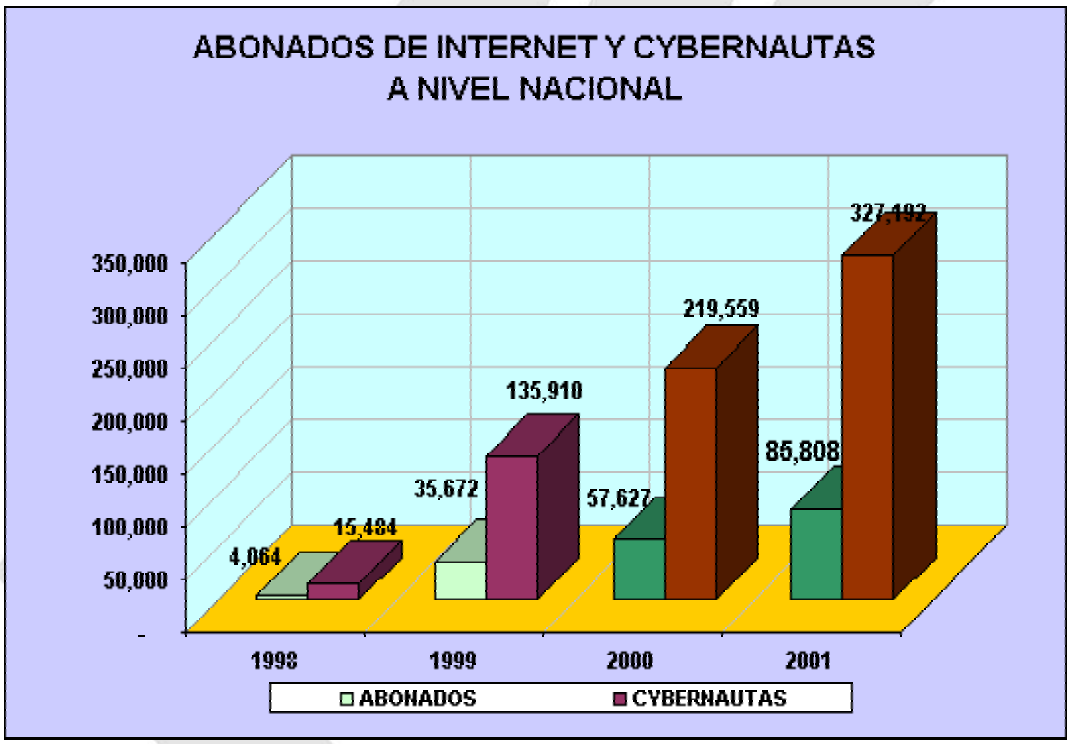
3. SERVICIOS DE VALOR AGREGADO: INTERNET

El uso de Internet ha aumentado considerablemente en los últimos años, ya que con la diversificación de compañías que proporcionan acceso, los costes se han reducido. El número de usuarios está creciendo constantemente, en parte debido a la proliferación de los cybercafés. Pero a pesar de que el acceso a Internet en Ecuador se está ampliando, todavía permanece restringido. El ratio de penetración estimada en 2003 era de 2,7 usuarios de Internet por 100 personas (comparado con un ratio de 8,1 en la región de América Latina) con 30,4 PC´s por 1.000 personas (comparado con un ratio regional de 98,4).
Con respecto al e-commerce en el país, la infraestructura de telecomunicaciones es un factor que dificulta su desarrollo. De cualquier manera, las expectativas han mejorado desde que se promulgara una ley que facilita el mismo, la Ley de Comercio Electrónico, que entró en vigor en abril de 2002. Un grupo de fuerza representante de las compañías de comercio electrónico en Ecuador -Coprece- colaboró en su redacción. La ley permite las firmas electrónicas y provee de una base legal para las transacciones de e-commerce. Varios mercados virtuales de B2B han sido ya establecidos, sirviendo a industrias específicas, como a los exportadores de flores cortadas.

Según la Superintendencia de Telecomunicaciones, al finalizar el año 2000 el Ecuador tenía 57.627 usuarios de Internet. Este servicio se expandió constantemente hasta mediados de 2003, notándose en el

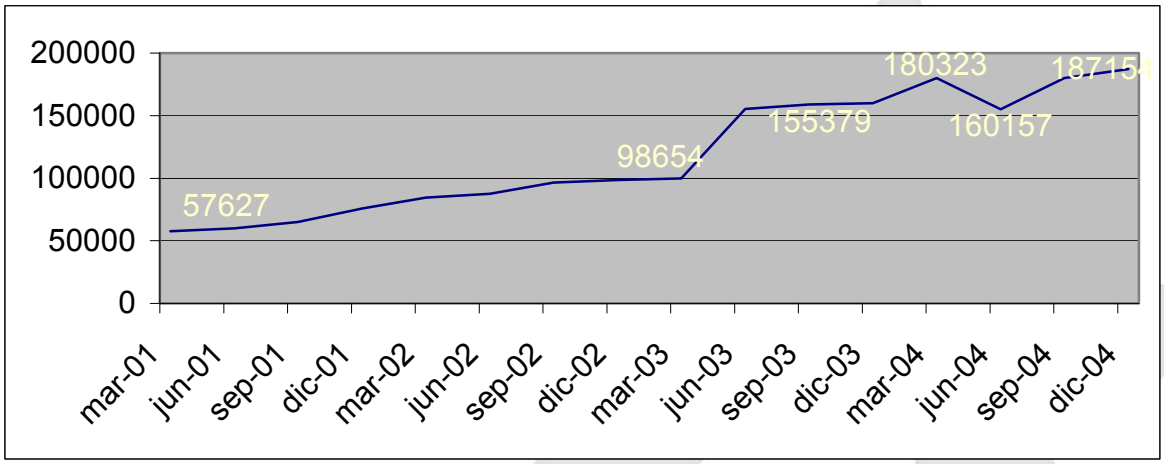
primer semestre de ese año un inusitado crecimiento que llegó a 155.379 usuarios en mayo, cuando solamente dos meses antes, la Superintendencia de Telecomunicaciones arrojaba un dato de 93.391 cuentas de Internet registradas, de las cuales 87.794 correspondían a usuarios individuales, y el resto eran corporativas. Desde esa fecha, la evolución presenta oscilaciones, aunque en general ha seguido creciendo, hasta alcanzar 187.154 usuarios en noviembre de 2004. Estas evoluciones se pueden observar en los Gráficos 18 y 19, donde se detalla la evolución hasta el año 2001, y a partir de éste, respectivamente.

Gráfico 18. Abonados de Internet y cibernautas a nivel nacional (1998 - 2001)



Fuente: Suptel

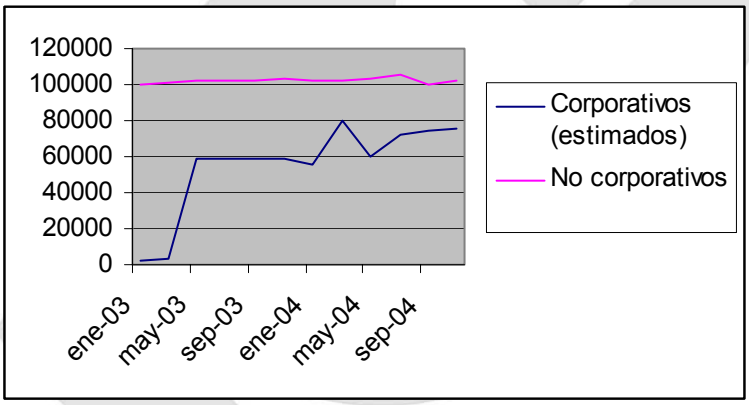
Gráfico 19. Usuarios totales de Internet a nivel nacional (2001 - 2004)



Fuente: Suptel

El cambio de magnitudes de la estadística de la autoridad del sector parece responder más a un cambio de metodología de cálculo que a modificaciones de la oferta y demanda. De hecho, en 2003 no se registran alteraciones, ni cualitativas ni cuantitativas, que sustenten la evolución presentada en el Gráfico 19. Al descomponer las cifras de usuarios totales entre corporativos y no corporativos, resulta evidente que la cantidad de los primeros, que se incrementa significativamente en mayo de 2003, es la que explica los valores agregados. Mientras que los no corporativos presentan una evolución con una ligera tendencia creciente (Gráfico 20). En la medida en que la cantidad de usuarios corporativos es una estimación y no una cuantificación directa, (aunque se estima que las cuentas corporativas cuentan, cada una, con 50 usuarios de promedio), se puede concluir que el incremento de usuarios de Internet a mediados de 2003 no responde a un cambio en el mercado.

Gráfico 20. Usuarios corporativos y no corporativos



Fuente: Suptel

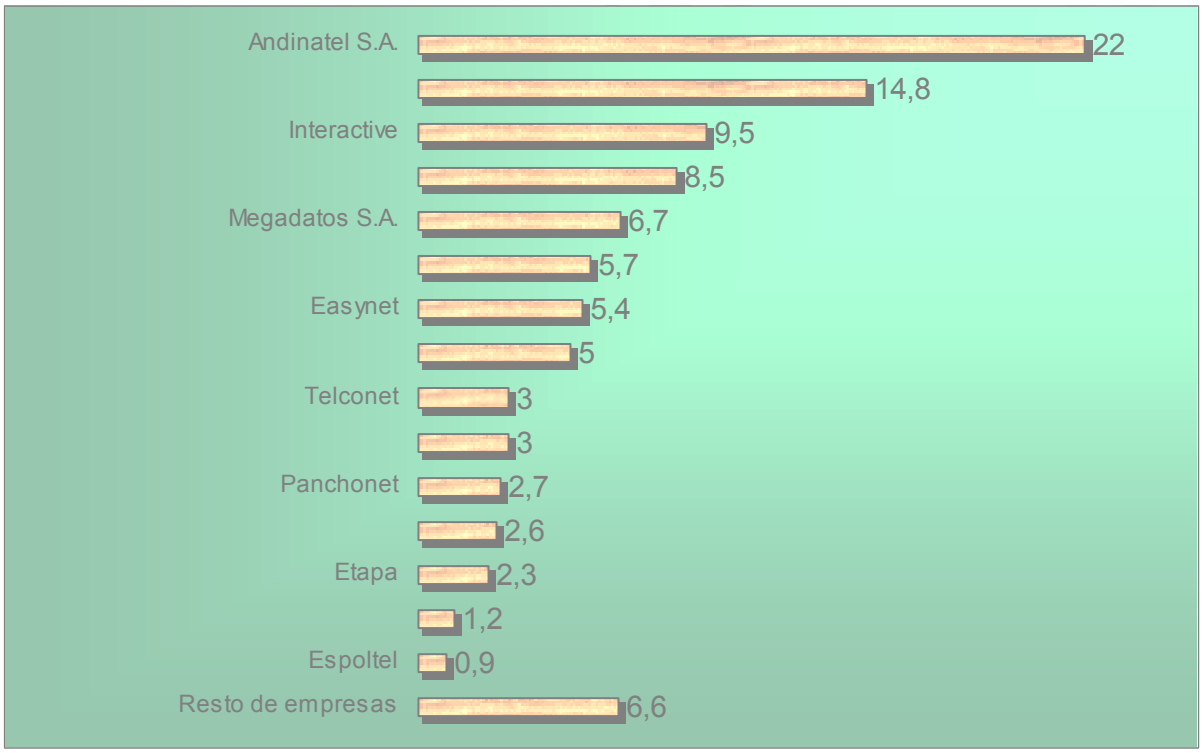
Por ello, se puede decir que esta industria -de Internet- en Ecuador todavía no logra el crecimiento de otros países, porque la infraestructura de las telecomunicaciones no es tan desarrollada. En muchos lugares del país no hay aún acceso al teléfono y es por eso que Internet no cuenta aún con una gran cantidad de abonados en Ecuador. Eso teniendo en cuenta el entorno en el que se encuentra ubicado el país, donde el número de usuarios de Internet en América Latina se ha multiplicado por 10 en la última década.

3.1. Análisis de la Oferta

La oferta de servicios de Internet en Ecuador es prestada por 52 empresas. Las quince primeras concentran el 93,4% de los 187.154 usuarios, y las 37 restantes se disputan el 6,6% remanente (Gráfico 21).
Las condiciones iniciales de este mercado y la antigüedad de los competidores explican buena parte de estos resultados. Empresas como Andinatel, Etapa y Conecel disponen de una capacidad instalada muy superior, mientras que otras como Ecuanet, Interactive y Puntonet se cuentan entre las más antiguas. Últimamente se ha observado un mayor esfuerzo en el sector, en parte debido a que las telefónicas fijas se resignaron a que su crecimiento no alcanzara a las móviles y empezaron a buscar nuevos nichos de mercado. Andinatel, Pacifictel y Etapa se dedicaron a fortalecer sus divisiones proveedoras de Internet. Como ejemplo, Pacifictel planificó para este año (2005) introducir en el mercado otras alternativas: banda ancha y voz sobre IP.

El peso que tiene la oferta prestada en el eje de desarrollo Guayaquil-Quito es muy significativo. Le sigue en importancia Cuenca y luego las áreas de influencia directa de Quito y Guayaquil. Sólo 11 de las 52 empresas registradas tiene cobertura en más de cinco cantones, y son éstas, por lo general, las que extienden su cobertura a ciudades distintas a Quito, Guayaquil, Cuenca, Manta, Machala e Ibarra. La gran mayoría de proveedores pequeños atiende en una sola ciudad, generalmente Guayaquil o Quito.

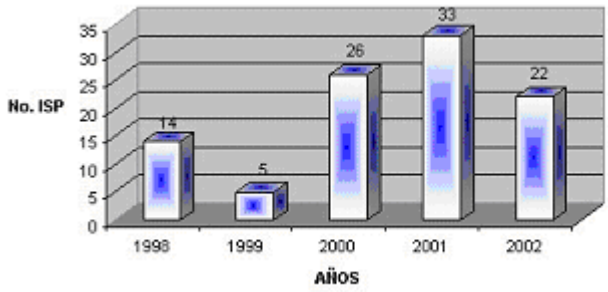
Gráfico 21. Empresas proveedoras de servicios de Internet -porcentaje de usuarios totales-



Fuente: Suptel

En cuanto a la evolución del número de empresas de Servicios de Valor Añadido, hasta el año 2002 fue como sigue:

Gráfico 21. Número de empresas de Servicios de Valor Añadido (SVA) en su modalidad ISP



Fuente: Suptel

Sin embargo, en los últimos tiempos, se ha podido apreciar que el mercado de Internet en el país se está transformando, debido a una nueva tendencia a la fusión entre las empresas, en un intento por mejorar la competitividad de las mismas frente a la competencia, lo que está llevando y puede llevar a la desaparición de la fragmentación que existe actualmente en la oferta, donde hay muchos oferentes con poca participación en el mercado.
Así, la fusión más grande del sector se anunció el 28 de octubre de 2004 entre las compañías Ecuanet y Accessram, consolidándose así como la segunda proveedora más grande de Internet, después de la estatal Andinanet. En una fusión por absorción, la compañía Megadatos, cuya marca comercial es Accessram, se fusionó con Infonetsa, propietaria de Ecuanet. Accessram se ha caracterizado por ser una empresa orientada a atender el mercado corporativo, mientras que Ecuanet se concentró en el servicio a usuarios independientes. Esta fusión ha tenido como objetivo encontrar sinergias y economías de escala, en beneficio de los clientes al encontrar una tarifa más reducida, y esto ha redundado en un mayor ancho de banda y ampliación del centro de servicio al cliente, siendo poseedora del certificado de calidad iso 9000 e introduciendo además la banda ancha inalámbrica para Internet.

La fusión ocurre en un momento en el cual el mercado, integrado por 53 proveedores (antes de la fusión) según las estadísticas de la Suptel, está en mayor competencia. La introducción de nuevas tecnologías y la mayor penetración del servicio ha bajado costos.

Además, es necesario señalar que la misma Accessram, en medio de una apertura del sector de las telecomunicaciones, ya había sido el fruto de otra fusión anterior (2002) entre dos grandes empresas de telecomunicaciones en Ecuador: Access Internet y Ramtelecom**.** La primera era una empresa enfocada hacia el servicio al cliente a través de la prestación de los servicios de Internet, y su rápido crecimiento la había convertido en uno de los proveedores de Internet más importantes del país, con una sólida presencia en el mercado corporativo, así como en clientes dial-up, además de ser el actor de importantes innovaciones en el negocio de telecomunicaciones dentro del país. Una de ellas, la implantación de estándares de servicio y calidad de servicio, que han revolucionado el mercado ecuatoriano, permitiendo ofrecer al cliente el producto que se acomoda a sus necesidades de acuerdo a las posibilidades de inversión y desarrollo tecnológico de la compañía. La segunda nació en el año 1993 obteniendo una gran experiencia en la provisión e implementación de redes de telecomunicaciones integradas como una solución completa y técnica para cada cliente.

3.2. Evolución del Comercio Electrónico en el Ecuador, políticas públicas y avances en materia normativa de Internet

3.2.1. Situación actual

El Sector de Telecomunicaciones en el Ecuador ha estado tradicionalmente vinculado a la política gubernamental. Durante los últimos cinco años los lamentables vaivenes políticos han producido cambios de gobierno, en corto tiempo de ejercicio.

Estos vaivenes han provocado inevitablemente una cadena de indefiniciones, la misma que ha impedido un adecuado desarrollo del comercio electrónico, por tres razones principales:

a) La falta de una legislación adecuada que dé seguridad al comercio electrónico.
b) La falta de conocimiento de los beneficios del INTERNET, y;
c) La implementación de fibra óptica y escaso acceso al INTERNET.

Estas tres razones han conseguido que en el país exista incertidumbre respecto a la aplicación del comercio electrónico, que solamente se ha desarrollado con el diseño de páginas web y la publicidad de productos o servicios que las empresas ofrecen.

Pero el pueblo ecuatoriano ha entendido que ha llegado la hora de tomar el camino del desarrollo, y es consciente de querer mejores días en base del esfuerzo conjunto. Por ello, y a pesar de todo ello, sí se puede afirmar que a partir del gobierno de Gustavo Noboa se iniciaron ya las diversas modificaciones en la regulación del comercio electrónico.

Así, poco a poco, en Ecuador se va modernizando la normativa referente a Internet.
Un ejemplo de esto es la victoria de los cybercafés y los proveedores del servicio de voz sobre Internet (VoIP), que ganaron la pelea a las entidades gubernamentales que pretendían impedirles ofrecer al público el servicio de llamadas internacionales a través de la red. El Conatel, la Senatel y la Procuraduría General reconocieron la legalidad del negocio y ahora las dos partes discuten una normativa para regular la calidad del Internet, que se traduciría en la Ley de Telecomunicaciones e Internet.
El trasfondo del problema es que el VoIP es una competencia que las telefónicas no quieren afrontar. Los problemas para los proveedores del VoIP comenzaron cuando las autoridades de telecomunicaciones se opusieron a que los cibercafés ofrecieran el servicio de llamadas internacionales por Internet, con el argumento de que sólo las operadoras de servicios finales (Andinatel y Pacifictel) podían hacerlo. Además, querían que los proveedores de Internet aportaran el 1% de sus ganancias al Fondo Nacional de Telecomunicaciones (Fodetel).
Por el otro lado, los proveedores de VoIP sostenían que este es un "servicio agregado" del Internet y que en el país no hay una ley que la regule, por lo que pidieron la comparecencia de las autoridades de Telecomunicaciones ante el Congreso Nacional.
En el Congreso, los representantes del Conatel y el Senatel reconocieron que Internet no es un servicio público, es decir, no es obligación del Estado proveer el servicio, por lo que el Gobierno no puede dictar reglamentos para regular su uso o distribución, sólo puede normar sobre su calidad. Al final se estableció que el servicio de voz sobre Internet no es considerado telefonía y no es ilegal. Además, los cybercafés y los proveedores no necesitan autorización para operar el servicio.

3.2.2. Ley de Comercio Electrónico y su relación con el Consejo Nacional de Telecomunicaciones

Antes del año 2002, no existía en el Ecuador ninguna normativa acerca del comercio electrónico, por ello que hasta entonces esta actividad no había encontrado su despegue. Pero, finalmente, el 17 de abril del 2002, se promulgó la llamada "Ley de comercio electrónico, firmas y mensajes de datos", concretamente la Ley No. 67. R.O. Suplemento 557 de 17 de Abril del 2002.

El objetivo de la ley radica en impulsar el comercio tradicional y no tradicional mediante la aplicación de nuevas tecnologías que permiten interrelacionar a comerciantes nacionales e internacionales. El uso de herramientas jurídicas que validen las transacciones realizadas por medios electrónicos son fundamentales al momento de buscar seguridad para los negocios, es por esto que esta ley no sólo favorece a los grandes comerciantes, sino también y de manera especial a los pequeños comerciantes que necesitan de intermediarios para colocar sus productos en mercados internacionales. Hasta la aparición de dicha ley, se habían beneficiado únicamente de este tipo de comercio los artesanos, los productores y demás importadores y exportadores, que sin un marco legal que los amparase, negociaban bajo un riesgo inminente de que su contraparte desconociera los instrumentos legales acordados vía Internet.

El Consejo Nacional de Telecomunicaciones tomó la iniciativa oficial para comenzar el proceso de elaboración de un proyecto de ley en el que participaran todos los sectores involucrados, tanto del sector público como del sector privado. Por ello, convocó reuniones en las que se orientó a los participantes técnica y legalmente sobre el contenido del documento base de trabajo. En dichas reuniones participaron representantes de todos los sectores:

- **Por el sector financiero**: La Superintendencia de Bancos; el Banco Central; la Asociación de Bancos Privados; la Asociación de Financieras del Ecuador. Este grupo fue liderado por la Superintendencia de Bancos.
- **Por el sector comercial público:** El Ministerio de Relaciones Exteriores; el Servicio de Rentas Internas; la Corporación Aduanera Ecuatoriana; el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca; el Ministerio de Turismo. Este grupo fue liderado por el Ministerio de Relaciones Exteriores.
- **Por el sector institucional privado**: La Cámara de Comercio de Quito; La Cámara de Comercio de Guayaquil. Este grupo fue liderado por la Federación de Cámaras de Comercio.
- **Por el Sector educativo**: Liderado por la Escuela Politécnica del Litoral.
- **Por el sector de Telecomunicaciones**: Participaron los operadores entre ellos, OTECEL (BELLSOUTH), CONECEL (TELMEX), la Asociación Ecuatoriana de Proveedores de Servicios de Valor Agregado e Internet AEPROVI; Asociación Ecuatoriana de Empresas de Telecomunicaciones ASETEL; ANDINATEL; PACIFICTEL. Este grupo fue liderado por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL.

3.2.3. Estructura de la Ley de Comercio Electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos.

Dicha ley se compone de 62 artículos, estructurados en 3 títulos con sus respectivos capítulos en los que se hace mención a las firmas electrónicas, los certificados de firma electrónica, las entidades de certificación, los organismos de control, la contratación electrónica, los derechos de los usuarios de sistema de información, o las infracciones informáticas. Los principios considerados en la ley ecuatoriana de comercio electronico y firma electrónica se pueden contemplar en el Anexo 1.4.

3.3. El Comercio Electrónico en el Ecuador actual.

- Los Proveedores de Servicios de Internet (PSI) han tenido una fuerte penetración en el país, en razón de que la Institución encargada del control ha disminuido la excesiva carga de requisitos exigidos anteriormente. Con esto la cantidad de PSI´s en el país se ha triplicado, beneficiando a los usuarios de los servicios de Internet.

- Durante los últimos años las empresas empezaron a desarrollar negocios por Internet, siendo la primera actividad el establecer contactos comerciales entre empresas ecuatorianas y empresas

extranjeras de diferentes áreas. Dentro de esta etapa se orientó el comercio electrónico hacia los artesanos y la pequeña industria, mejorando notablemente las oportunidades de los productores para vender y exportar de manera más ágil sus productos.

- La experiencia más cercana al comercio electrónico en el Ecuador ha sido el denominado "comercio electrónico sui géneris" que funciona estableciendo un contacto entre comprador y vendedor. El comprador facilita sus datos de transacción, el vendedor verifica que esté habilitado para negociar (especialmente con tarjeta de crédito) y se le envía el producto con una factura y en los casos de tarjeta de crédito, un "voucher" listo para la firma.

- En tema de protección de datos, la ley de telecomunicaciones protege el envío de señales de cualquier tipo y la privacidad de las telecomunicaciones.

- En el sector bancario, aún no hay una introducción al comercio electrónico en las transacciones financieras, sino ciertos servicios como tarjetas que protegen la clave del usuario y permiten realizar compras seguras.

- Aún no se aplican firmas electrónicas no certificadas digitales.

3.3.1. Objetivos pendientes

- Establecimiento de un marco legal, que conjugue una adecuada permanencia en el tiempo, con una adaptación a la cambiante realidad tecnológica de nuestro sector.

- Una transición flexible y gradual, con transparencia, no discriminatoria y propendiendo una competencia justa para todos los agentes existentes o entrantes.

- Regulación sobre los servicios.

- Promoción de procesos de apertura a la inversión nacional y/o extranjera a fin de mejorar y desarrollar la infraestructura existente e implementar nuevas infraestructuras y servicios.

- Respeto hacia todos y cada uno de los compromisos adquiridos en el ámbito nacional e internacional.

- Contar en las instituciones con funcionarios y empleados de los entes de regulación y control, altamente capacitados para administrar eficientemente los procesos.

- Proporcionamiento de la información apropiada a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, a fin de que conozcan sus derechos y obligaciones frente a las compañías prestadoras de servicios.

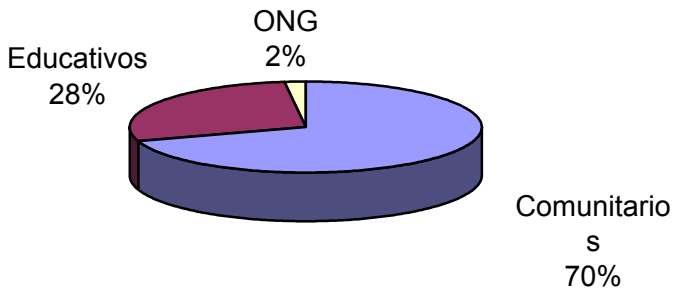
- Implementación de un mecanismo de comunicación permanente con las empresas del sector, a fin de conocer y resolver sus inquietudes de forma diáfana y oportuna.

A pesar de la historia reciente del Ecuador de devaneos políticos, el país está decidido a entrar en una nueva y definitiva etapa de modernización, que tiene en el sector del comercio electrónico una faceta importante. Por ello, es un compromiso nacional consolidar la confianza que el país está generando y especialmente del Gobierno Nacional estar a la vanguardia y liderar los cambios que el sector requiere.

3.4. Situación del sector de Internet en América Latina

América Latina debe armonizar sus políticas para reducir los altos costos de acceso a las tecnologías de la comunicación e información. Mientras no suceda esto, la participación de las ONG y del sector privado sigue siendo fundamental en la instalación de los telecentros comunitarios, porque así se contribuirá al desarrollo local. Por la falta de inversión se debe trabajar en acuerdos que hagan romper la lógica del acceso a Internet con los países desarrollados. En Latinoamérica se tienen costos muchísimo más elevados, porque los servidores masivos se encuentran en los países desarrollados.
En cuanto a los telecentros en la región, la CEPAL registra 6.446 telecentros en América Latina, repartidos como se ve en el gráfico 22.

Gráfico 22. Reparto de telecentros en América Latina



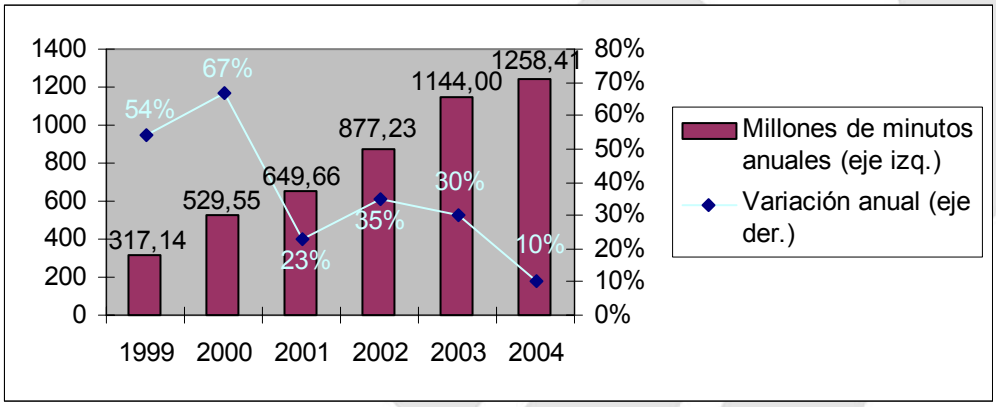
4. TRÁFICO INTERNACIONAL

El tráfico de telecomunicaciones desde teléfonos fijos hacia receptores extranjeros está reservado para las tres operadoras del sector público; es decir, las dos cuyo capital accionario pertenece al Fondo de Solidaridad (Andinatel S.A. y Pacifictel S.A.) y Etapa, la empresa del Municipio de Cuenca. Las operadoras de servicios de telefonía móvil también ofrecen comunicación internacional de voz, a través de servicios públicos monederos, pero sus volúmenes y montos no se pueden conocer, dado que no los reportan a la Superintendencia de Telecomunicaciones en forma detallada. Se conoce que este sería un importante rubro de ingresos para las tres operadoras de telefonía celular, como lo es para las tres principales operadoras de telefonía fija.
La proliferación de empresas que ofrecían públicamente servicios de llamadas internacionales ilícitas, infringiendo la Ley Especial de Telecomunicaciones, en perjuicio de las operadoras legalmente constituidas y del fisco (por la evasión de impuestos), obligó al Congreso Nacional a incorporar nuevas normas para reprimir estos canales, e incluso la simple tenencia de equipos que podían servir para realizar esa actividad.
Estos servicios se denominan "by pass"; es decir, una ruta por la que se cursa tráfico telefónico internacional sin pagar los impuestos correspondientes. La Superintendencia de Telecomunicaciones lo combate en coordinación con las empresas operadoras autorizadas para hacerlo y el Ministerio Público. Dada la velocidad de avance tecnológico en las telecomunicaciones, este ilícito cuenta con herramientas cada vez más sofisticadas, lo que implica una difícil detección, y que ha llevado a las autoridades del sector a permitir la denuncia pública.

Según la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre enero y diciembre de 2003 el tráfico telefónico internacional (saliente y entrante) de Andinatel, Pacifictel y Etapa creció 30% en relación al mismo período del año anterior. Se concretaron un total de 1.140 millones de minutos en llamadas telefónicas de este tipo. Este crecimiento, muy superior al incremento de abonados, sería según las

autoridades una señal de que se ha logrado controlar efectivamente el "by pass," problema que había sido acuciante en 2002, tres años después de la tipificación del delito.
De acuerdo a la misma fuente, en 2004 se habrían cursado un total de 1.258,4 millones de minutos de tráfico telefónico internacional, entrante y saliente, cursado por las operadoras Andinatel S.A., Pacifictel S.A. y ETAPA, con una tasa de crecimiento de 10% respecto a 2003 (Gráfico 23), siendo casi el doble del incremento de abonados en dicho período, que fue del 5,21%. Estos volúmenes de tráfico serían en realidad más altos por dos razones. La primera, porque no se considera la actividad de las empresas de telefonía móvil; y, la segunda, porque todavía persisten las actividades ilícitas; es decir, al efectivo control del tráfico telefónico internacional que se cursa en forma ilegal, denominado "By Pass".

Gráfico 23. Tráfico de telecomunicaciones internacionales lícitas

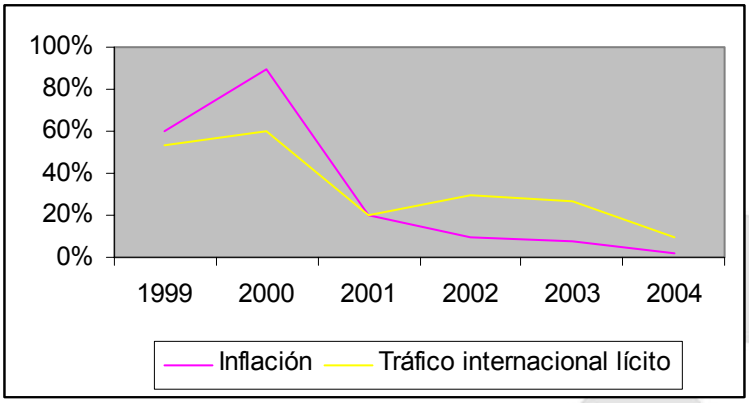


Fuente: Suptel

Etapa informó de un explosivo crecimiento de volúmenes y valores de tráfico internacional, que entre 2001 y 2004 multiplicó por 10 el tiempo de conexión internacional, que estaría originado en el hecho de que Cuenca es el centro de una región cuyos habitantes han mostrado especial predisposición a emigrar. Sin embargo, las condiciones prevalecientes en la economía ecuatoriana no permiten prever que el crecimiento de las telecomunicaciones internacionales de Etapa siga manteniendo el ritmo registrado hasta 2003, que se explica por las razones ya indicadas, y también por la decidida política de la empresa para monopolizar en su región la demanda de este tipo de servicios.

Este razonamiento podría extenderse a todo el país, pues este mercado no tendría un crecimiento futuro de la magnitud observada hasta 2003, dada la estabilidad prevaleciente en la economía en general que se nota desde 2004. En efecto, si se comparan las tasas de variación anual de la telefonía internacional y del índice de precios al consumidor en las áreas urbanas del país, se aprecia una tendencia coincidente (Gráfico 24). Muy probablemente, en el futuro el crecimiento de este mercado tendría tasas de variación de un solo dígito. Además de estas expectativas, habría que considerar la pertinencia de mantener la restricción actual en el tráfico internacional, que establece un poderoso incentivo para violar la ley, tanto a los oferentes del servicio, que evaden sus responsabilidades tributarias, como a los usuarios, que se benefician de precios sustancialmente menores. Eventualmente, la legalización del by pass y su consiguiente sujeción al sistema tributario del país compensarían los beneficios de mantenerlo restringido en beneficio de Andinatel S.A., Pacifictel S.A. y Etapa. Desde el lado de la demanda, esta decisión sin duda sería más apropiada. Para ello, la Superintendencia de Telecomunicaciones, con el apoyo de las empresas operadoras y de la Fiscalía, está empeñada en detectar y combatir las instalaciones ilícitas de telefonía internacional.

Gráfico 24. Tasas de variación anual del tráfico internacional y de la inflación



Fuente: Suptel

5. SERVICIOS PÚBLICOS MONEDEROS

A noviembre de 2004 se estima que en el territorio ecuatoriano prestan servicio unos 23.275 teléfonos monederos, instalados en sitios públicos y locutorios con líneas inalámbricas a cargo de Porta y Bellsouth y con líneas fijas a cargo de Andinatel S.A., Pacifictel S.A. y Etapa (Tabla 26). Ni Linkotel ni Alegro registran en la Superintendencia de Telecomunicaciones este tipo de servicio público.
De acuerdo a los contratos de concesión de Bellsouth y Porta, estas dos empresas están obligadas a instalar servicios de terminales de telefonía pública. Hasta noviembre de 2004, a nivel nacional Porta disponía de 5.817 terminales y Bellsouth de 6.431. En total, las dos concesionarias han instalado 12.248 líneas, cifras que se mantienen estables desde mayo de 2004.

Tabla 26. Teléfonos en locutorios y monederos de todo tipo

	Andinatel	Pacifictel	Etapa	Linkotel	Porta	BellSouth	Alegro	Total
2000								
2001	1.146	1.537	249					2.932
2002	3.024	1.523	456					5.003
2003	4.939	2.632	484		4.077	6.528		18.660
2004	7.564	2.956	507		5.817	6.431		23.275

Fuente: Suptel

Esta evolución contribuye a especular sobre las nuevas condiciones del mercado, que estarían arribando a un estado estacionario que ya no permitiría los grandes incrementos de años anteriores. La evolución futura del mercado se dará por cambios en los términos de prestación de los servicios y por las circunstancias que deba enfrentar la demanda, pues la represión de ésta, muy marcada en los años finales del siglo pasado, ya ha sido superada.

VI. SERVICIOS PRIVADOS DE RADIOCOMUNICACIÓN, TRONCALIZADOS Y PORTADORES

Los servicios *privados* se utilizan para satisfacer las necesidades de comunicación de personas naturales y jurídicas. Los servicios *troncalizados* son sistemas de radiocomunicaciones que utilizan múltiples pares de frecuencias para establecer comunicación mediante acceso automático a esas frecuencias. Los servicios *portadores* otorgan al usuario capacidad para transportar información, independientemente de su contenido y aplicación, entre dos o más puntos de una red de telecomunicaciones. Se lo ofrece en dos modalidades: redes conmutadas y redes no conmutadas.

1. SERVICIOS PRIVADOS

El número total de concesionarios de servicios privados registrados hasta noviembre de 2004 fue de 5.241 (Tabla 27). De éstos, el 62% corresponde a servicios fijos terrestres y el 24% a radioaficionados.

Tabla 27. Servicios de radiocomunicaciones: Concesionarios

servicio	2000	2001	2002	2003	2004
Fijo Móvil terrestre	2.008	2.278	2.614	2.921	3.259

Sistema Comunal	136	137	170	199	260
Buscapersonas	30	31	34	36	38
Troncalizados	9	9	9	9	9
Enlace radioeléctrico	93	100	111	116	122
Transmisión de datos	47	59	67	72	84
Fijo por satélite	49	61	70	80	90
Banda ciudadana	110	110	110	110	110
Radioaficionados	1.277	1.269	1.269	1.269	1.269
TOTAL	**3.759**	**4.054**	**4.454**	**4.812**	**5.241**

Fuente: Suptel

Entre 2001 y 2004 destaca el crecimiento de los sistemas comunales con tasas absolutas de crecimiento de (91%), transmisión de datos (79%) y fijo por satélite (84%). En general, estos servicios crecieron 39% entre 2001 y 2004, es decir 9,8% por año, en promedio. Hasta la misma fecha, el número total de estaciones llegó a 119.883; es decir, 9% más que en diciembre de 2003 y 44% más que en 2000. El 55% de estas estaciones son de tipo portátil, el 27% móviles y el 14% fijas. En términos absolutos, entre 2001 y 2004 las repetidoras tuvieron un crecimiento de 79%, seguidas de las estaciones móviles (47%) y de las portátiles (42%). Estas cifras demuestran un crecimiento del sector muy superior al de la economía, lo que indicaría que las empresas que prestan estos servicios están en capacidad de atender con facilidad los requerimientos del sector productivo (Tabla 28).

Tabla 28. Servicios de radiocomunicaciones: Estaciones

Tipo	2000	2001	2002	2003	2004
Repetidoras	2.474	3.054	3.557	3.930	4.422
Fijas	12.536	13.463	14.864	15.886	17.132
Móviles	21.899	23.666	26.660	29.239	32.287
Portátiles	46.576	49.273	57.904	61.341	66.042
TOTAL	**83.485**	**89.456**	**102.985**	**110.396**	**119.883**

Fuente: Suptel

El número total de frecuencias concedidas hasta noviembre de 2004 fue de 13.788, es decir 13% más que en diciembre de 2003. Durante el año 2004 las frecuencias para transmisión de datos crecieron 50% y las de sistemas comunales 35%. El 62% de todas las frecuencias concedidas hasta noviembre de 2004 correspondían a servicios fijos terrestres y el 14% a troncalizadas. Sin embargo, estas últimas no se han incrementado en años recientes (Tabla 29).

Tabla 29. Servicios de radiocomunicaciones: Frecuencias

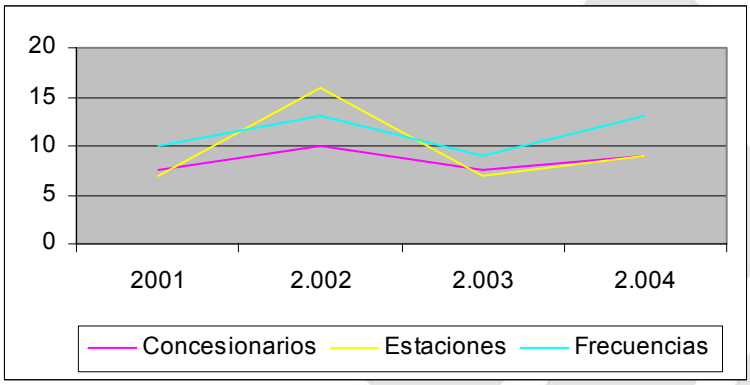
servicio	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004
Fijo Móvil terrestre	5.324	6.002	6.944	7.702	8.565
Sistema Comunal	362	364	474	558	754
Buscapersonas	143	144	185	189	197
Troncalizados	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880
Enlace radioeléctrico	595	700	782	815	874
Transmisión de datos	635	719	803	880	1.320
Fijo por satélite	98	142	162	182	198
TOTAL	**9.037**	**9.951**	**11.230**	**12.206**	**13.788**

Fuente: Suptel

En términos absolutos, entre 2001 y 2004 las frecuencias tuvieron un incremento general de 53%, aunque destaca el crecimiento absoluto de las de sistemas comunales (108%), transmisión de datos (108%) y fijas por satélite (102%).

En general, todos los componentes de los servicios privados de radiocomunicación han tenido tasas de crecimiento significativas, superiores al crecimiento del producto bruto. En especial, 2002 se caracterizó por tasas mayores a 8%, que se han reducido a partir de 2003 (Gráfico 25).

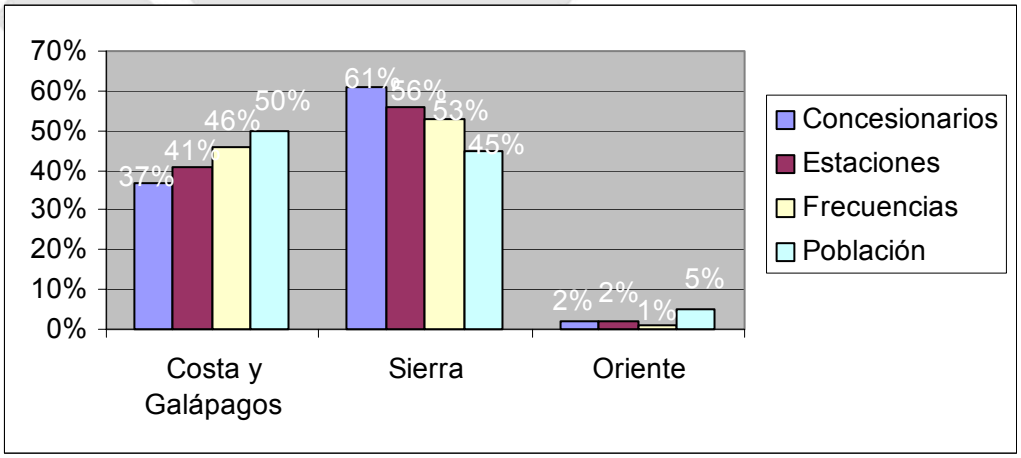
Gráfico 25. Tasas de crecimiento de los servicios privados de radiocomunicación



Fuente: Suptel

Si bien el crecimiento general de este tipo de servicios es prometedor, su distribución regional muestra desequilibrios significativos. Esto puede tener importantes efectos en el crecimiento económico de las regiones, si se consideran dos aspectos. El primero, la trascendencia que tienen las comunicaciones para la competitividad en una economía globalizada. Y el segundo, relacionado al anterior, confirma la idea de que la economía costeña todavía no supera la crisis general de 1998-99 y dispone de una infraestructura de comunicaciones menos desarrollada que la serrana. Mientras la Costa y Galápagos, con una población mayor al 50% del total nacional, dispone del 37% de los concesionarios, 41% de las frecuencias y 46% de las estaciones, la Sierra, con el 45% de la población total cuenta con 61% de los concesionarios, 58% de las frecuencias y 53% de las estaciones. En el Oriente sólo se localiza 4,5% de la población total y dispone del 2% o menos de concesionarios, frecuencias y estaciones (Gráfico 26).

Gráfico 26. Servicios privados por regiones geográficas y población

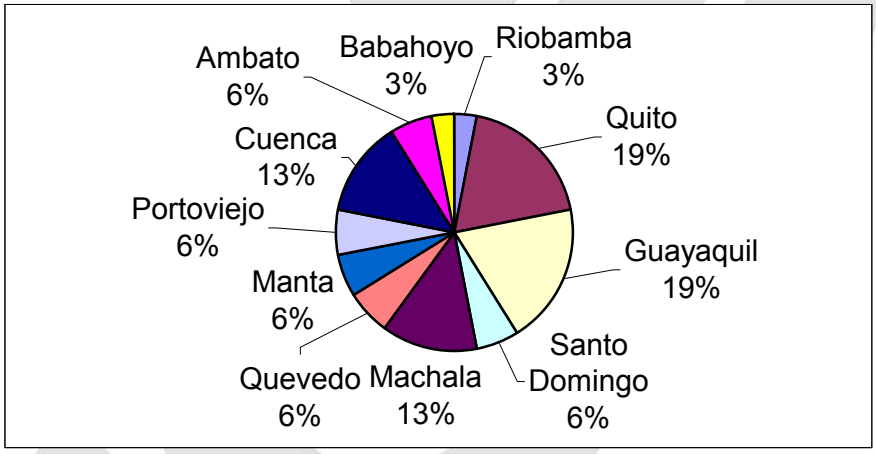


Fuentes: Suptel e Inec (Censo 2001)

2. SISTEMAS PORTADORES Y TRONCALIZADOS

Los sistemas troncalizados (comunicaciones móviles por radio a través de "sistemas troncalizados" o "trunking", a la manera de "walkie-talkie") registraron entre octubre de 2002 y el mismo mes de 2003 un incremento global de su número de usuarios de 20%, que no pudo sostenerse en 2004, pues entre octubre de 2003 y diciembre de 2004 creció a una tasa de 8%.
En el último año las empresas Brunacci y Telemóvil registraron los mayores incrementos de abonados (50% y 12%, respectivamente), mientras que Maxicom y Montcashire tuvieron retrocesos marcados (43% y 51%, respectivamente). Los mayores participantes en la oferta de servicios troncalizados son Telemóvil, Brunaci y Marconi (34%, 23% y 21% respectivamente, del total de usuarios a nivel nacional, a diciembre de 2004).
La oferta de servicios troncalizados responde claramente al grado de desarrollo relativo regional. Las dos principales ciudades, Guayaquil y Quito, disponen del 19% cada una de los servicios; en un segundo nivel se encuentran Machala y Cuenca, con 13% cada una; luego Manta, Portoviejo, Quevedo, Ambato y Santo Domingo con 6% cada una; y, por último, Babahoyo y Riobamba, con el 3% cada una (Gráfico 27.). Éste no es el caso de los servicios portadores, en los cuales prácticamente todas las empresas, con excepción de Etapa y Etapatelecom, están autorizadas a operar en todo el territorio nacional.

Gráfico 27. Distribución geográfica de la oferta de servicios troncalizados, 2004



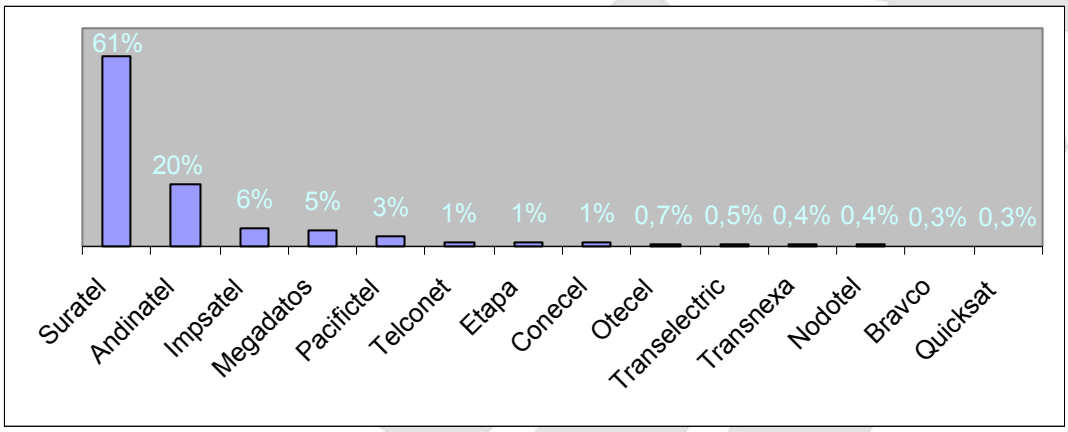
Fuente: Suptel

Según la información de la Suptel, en octubre de 2003 los sistemas portadores (transmisión de datos, voz y video) registraron una disminución de sus usuarios de 54% en relación al mismo mes de 2002. Sin embargo, hasta diciembre de 2004 este servicio tuvo un inusitado auge, pues en los últimos 14 meses alcanzó un crecimiento de 540%. Con lo cual, entre noviembre de 2001 y diciembre de 2004 su tasa absoluta de crecimiento es de 395%.

Prácticamente todo el crecimiento de los servicios portadores se debe al incremento del número de usuarios de la empresa Suratel, que pasó de 141 en octubre de 2003, a 9.093 en diciembre de 2004. Andinatel S.A. también tuvo un incremento importante de sus clientes, pero en ningún caso de la magnitud del de Suratel. Parecería que la estructura de este segmento del mercado se está transformando aceleradamente, pues al mismo tiempo empresas como Etapa, Impsatel, Pacifictel S.A., Quicksat y Ramtelecom muestran pérdidas de su participación en el mercado en el período 2001-2004.

Este posicionamiento determina un nuevo grado de concentración, en el que sobresale Suratel, con 60,8% de todos los enlaces conectados en 2004. De las 19 empresas registradas, las cuatro primeras, incluida Suratel, acaparan el 92% de los 19.444 enlaces (Gráfico 28). Esto se debe, en parte, a que existen empresas, como Transelectric S.A. (la empresa del Fondo de Solidaridad que presta el servicio de transmisión eléctrica en el anillo de alta tensión nacional) que son concesionarias para auto prestarse el servicio portador. En todo caso, según las estadísticas de la Suptel, cinco empresas (Teleholding, Setel, Gilauco, Etapatelecom y Ecuadortelecom) no registraron ni usuarios ni enlaces en 2004. Podría tratarse de concesionarias que todavía no emplean sus concesiones.

Gráfico 28. Participación de mercado de las empresas de servicios portadores, según número de enlaces - 2004-



Fuente: Suptel

VII. SERVICIOS DE DIFUSIÓN

Incluye la radiodifusión sonora en onda corta (O.C.), amplitud modulada (A.M.) y frecuencia modulada (F.M., tanto de estaciones matrices como de repetidoras); y, las estaciones de televisión abierta (VHF y UHF) y por cable.

1. SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN

Hasta diciembre de 2004 se registraron 1.104 estaciones de radio de todo tipo (Tabla 30).

Tabla 30. Estaciones de radiodifusión y televisión

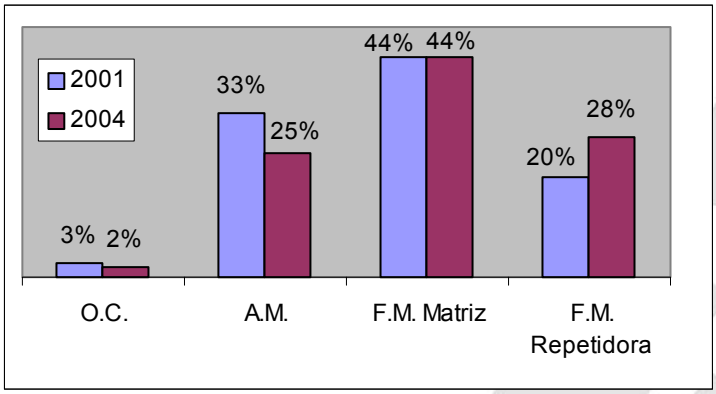
	Estaciones de Radiodifusión				
	2000	2001	2002	2003	2004
O.C.	33	30	29	25	26
A.M.	291	292	293	277	276
F.M.	506	565	621	718	802
Matriz		388	410	465	491
Repetidora		177	211	253	311
Total	**830**	**887**	**943**	**1.020**	**1.104**
	Estaciones de Televisión				
	2000	2001	2002	2003	2004
Abierta	240	240	245	281	317
VHF	188	187	190	209	215
UHF	52	53	55	72	102
Cable		54	79	103	113
Total	**240**	**296**	**324**	**384**	**430**

Fuente: CONATEL

Entre 2000 y 2004, las radiodifusoras de todo tipo tuvieron una tasa de crecimiento absoluta de 33%. Y entre 2003 y 2004, crecieron 8,2%. Entre 2000 y 2004, las estaciones de FM crecieron 58%, mientras que las de O.C. y las de A.M. tuvieron crecimientos negativos (de 21% y 5%, respectivamente). La dinámica del sector de radiodifusión se debe a la actividad de las estaciones de frecuencia modulada, mientras que los otros tipos de frecuencia se encuentran en franca involución. En 2001, el 63,7% correspondía a estaciones de FM (matrices y repetidoras), mientras que a diciembre de 2004 el 72,6% de todas las estaciones de radio eran de F.M., el 25% correspondía a amplitud modulada y sólo el 2,4% a onda corta. Este sensible cambio estructural está impulsado sobre todo por estaciones repetidoras de

frecuencia modulada, con lo que se tiene que éstas están creciendo más que sus respectivas matrices (Gráfico 26).

Gráfico 26. Estructura de la oferta de radiodifusión sonora, 2001 y 2004



Fuente: Conatel

Las provincias con mayor cantidad de estaciones y repetidoras de radiodifusión sonora son Guayas y Pichincha (con 156 y 153, respectivamente). Les siguen Manabí, Azuay, Loja y Tungurahua (Tabla 31). En la Sierra operan 576 estaciones; en la Costa, 387: y, en el Oriente, 141.

Tabla 31. Distribución geográfica de estaciones de radiodifusión (por provincias)

Provincias	O.C.	A.M.	F.M.		Total
			Matriz	Repetidora	
Azuay	0	19	30	29	78
Bolívar	0	6	14	1	21
Cañar	0	8	12	10	30
Carchi	0	4	18	14	36
Cotopaxi	1	13	16	1	31
Chimborazo	1	18	20	12	51
Imbabura	2	15	24	9	50
Loja	5	11	32	20	68
Pichincha	5	55	66	27	153
Tungurahua	1	19	17	21	58
El Oro	0	16	26	11	53
Esmeraldas	0	8	18	16	42
Guayas	0	51	66	39	156
Los Ríos	0	7	17	10	34
Manabí	0	17	49	25	91
Galápagos	0	1	6	4	11
Morona S.	8	2	13	17	40
Napo	3	2	7	14	26
Pastaza	0	2	10	4	16
Zamora Ch.	0	0	8	12	20
Sucumbíos	0	2	13	11	26
Fco. Orellana	0	0	9	4	13
TOTAL	26	276	491	311	1104

Fuente: Suptel

Estas diferencias son mayores si se refiere el número de estaciones a la población provincial. Esta relación indica que la provincia con mayor número de personas por estaciones de radio (sin incluir repetidoras) es Guayas, seguida de Los Ríos, Pichincha y Manabí. Con excepción de Galápagos, las provincias con menos personas por estación son las orientales.

2. SERVICIOS DE TELEVISIÓN

En diciembre de 2004 se registró un total de 430 estaciones de televisión de todo tipo (UHF, VHF y cable), lo que representó una tasa de crecimiento anual del 12%. Al igual que la radiodifusión sonora, en el período reseñado la televisión también ha tenido un considerable crecimiento que, entre 2000 y 2004, fue de 79% en términos absolutos (Tabla 30). Entre 2001 y 2004 (años para los que se dispone de información) las estaciones de cable tuvieron una tasa de crecimiento de 109%, mientras que entre 2000 y 2004 la televisión en UHF creció a una tasa absoluta de 96%. El 74% de todas las estaciones registradas en 2004 fueron de televisión con señal abierta (50% VHF y 24% UHF) y el 26% restante, de cable. El negocio de la televisión abierta se encuentra concentrado en las provincias del Guayas, que registra el 11,4% de todas las estaciones; Pichincha, con el 9,8%; y Azuay y Loja, con el 8,2% cada una (Tabla 32). La provincia con el mayor número de estaciones de televisión codificada (por cable) es El Oro (11 estaciones), seguida de Azuay, Imbabura, Guayas, Los Ríos y Manabí, con 8 estaciones cada una.

Tabla 32. Distribución geográfica de estaciones de televisión

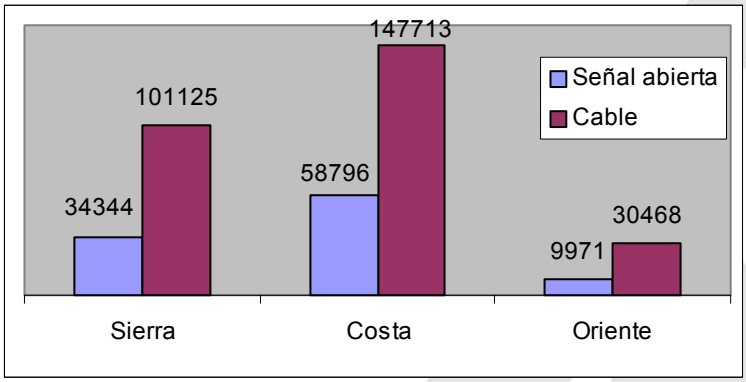
Provincias	Televisión Abierta			Cable	Total
	VHF	UHF	Total		
Azuay	20	6	26	8	34
Bolívar	5	1	6	2	8
Cañar	5	6	11	5	16
Carchi	6	3	9	5	14
Cotopaxi	4	1	5	5	10
Chimborazo	13	5	18	4	22
Imbabura	9	3	12	8	20
Loja	20	6	26	7	33
Pichincha	16	15	31	5	36
Tungurahua	8	7	15	5	20
El Oro	8	6	14	11	25
Esmeraldas	7	4	11	6	17
Guayas	17	19	36	8	44
Los Ríos	7	4	11	8	19
Manabí	11	7	18	8	26
Galápagos	9	4	13	0	13
Morona S.	13	0	13	5	18
Napo	12	3	15	4	19
Pastaza	7	2	9	3	12
Zamora Ch.	14	0	14	2	16
Sucumbíos	4	0	4	2	6
Fco. Orellana	0	0	0	2	2

TOTAL	215	102	317	113	430

Fuente: Suptel

Al igual que en el caso de la radiodifusión, en la Costa se nota una mayor cobertura de cada estación de televisión de señal abierta y de cable por habitante, mientras en el Oriente se registra la menor cobertura (Gráfico 30)

Gráfico 30. Número de habitantes por región y estación de televisión



Fuente: Suptel e Inec

Según la información de la Suptel, entre octubre de 2003 y diciembre de 2004 el número total de suscriptores a señales de televisión codificada y por cable se redujo de 179.203 a 168.683 (Tabla 33). Este resultado global se debió a una disminución de 1,8% de los suscriptores de cable y de 17,1% de los de televisión codificada terrestre. Sólo los suscriptores a señales codificadas satelitales tuvieron un crecimiento de 16,7%. Sin embargo, estos últimos representaron en diciembre de 2004 el 9,4% de todos los suscriptores. El Instituto Ecuatoriano de Estadísticas (Inec) estima que la densidad (penetración) del servicio de televisión por suscripción es de 5,8%.30 Si esta información es consistente, la penetración se habría reducido, desde el 6,1% calculado catorce meses atrás por la misma entidad.

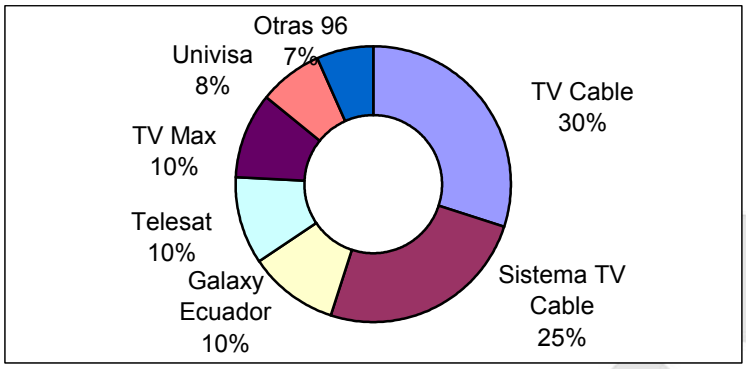
Tabla 33. Suscriptores de televisión codificada y por cable

	2003	2004
Codificada satelital	13.525	15.784
Codificada terrestre	65.195	54.073
Por cable	100.483	98.683
Codificada celular		
Total suscriptores	**179.203**	**168.540**

Fuente: Suptel

La estructura institucional del país y las condiciones tecnológicas han modelado una industria de televisión codificada en la que conviven gigantes transnacionales (como Galaxy Ecuador, con 15.784 suscriptores) con empresas que prestan servicios en circunscripciones muy reducidas (el caso de Vantv, que opera en la parroquia Vuelta Larga, con 362 suscriptores). Las empresas de televisión por cable que más suscriptores tienen son TV Cable (26,6% del total de suscriptores a este servicio), Sistema TV cable (22,4%), Cablevisión (9,3%), Telesat (9%), TV Max (6,8%) y Univisa (5,9%). Galaxy Ecuador es la única que presta servicio codificado satelital, para el 9,4% de los suscriptores (Gráfico 31). Otras 96 empresas pequeñas se reparten el 10,5% restante de los suscriptores.

Gráfico 31. Estructura empresarial del servicio de televisión codificada



Fuente: Suptel e INEC

VIII. ANEXOS

1. DISPOSICIONES LEGALES

1.1. Derechos y duración de los contratos

1.1.1. Telefonía fija

a) Derechos

Mediante Resolución 249-10-CONATEL-2002, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones resuelve determinar como valor de concesión del servicio de telefonía fija local el 0.5% de los ingresos brutos provenientes de la prestación de los servicios de telefonía fija local y los servicios telefónicos suplementarios.

b) Duración

El título habilitante para la prestación del servicio de telefonía fija local tendrá una duración de 15 años y podrá ser renovado de conformidad con el Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada.

1.1.2. Telefonía Pública

a) Derechos

" Artículo 18.- El otorgamiento de la concesión para la instalación, prestación y explotación del servicio de telefonía pública estará sujeto al pago a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones por los derechos de concesión en forma trimestral, durante todo el tiempo de duración de la concesión, de cinco décimas por ciento (0.5%) de los ingresos brutos provenientes del servicio concedido."

b) Duración

"El título habilitante para la instalación, prestación y explotación del servicio final de telefonía pública, tendrá una duración de 15 años y podrá ser renovado de conformidad en el Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada."

1.1.3. Portadores

a) Derechos portadores concesión

Mediante Resolución 402-16-CONATEL-2001, El Consejo Nacional de Telecomunicaciones resuelve:

· Fijar como valor único por derechos de concesión para servicios portadores de telecomunicaciones la cantidad de 250.000,00 USD, valor que deberá ser cancelado al otorgamiento del título habilitante.

· Los operadores de servicios portadores actualmente concesionados podrán adecuar sus contratos al régimen vigente previo el pago de la diferencia entre el valor fijo pagado por concepto de concesión, descontando el valor no devengado por el plazo pendiente de la concesión a razón de diez mil dólares por año de acuerdo a la siguiente fórmula.

Valor a pagar en USD = 250.000 – (150.000 –(nº de años devengados * 10.000))

· Fijar como garantía de fiel cumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato de concesión la cantidad de 60.000 USD, mediante una garantía bancaria, vigente durante el período de concesión.

b) Derechos portadores registro

Mediante Resolución 403-16-CONATEL-2001, El Consejo Nacional de Telecomunicaciones resuelve establecer el derecho administrativos por el registro de USD 200 para registro de infraestructura física requerida para la prestación de los servicios de telecomunicaciones.

c) Duración

El título habilitante para la prestación del servicio de portadores tendrá una duración de 15 años renovable por igual período a solicitud escrita del concesionario presentada con cinco (5) años de anticipación a la fecha de vencimiento y con sujeción al reglamento pertinente.

d) Datos relevantes del Reglamento

Servicios portadores son los servicios de telecomunicaciones que proporcionan la capacidad necesaria para la transmisión de signos, señales, datos, imágenes y sonidos entre puntos de terminación definidos de red. La concesión de servicios portadores permite:

Área de cobertura: Nacional e Internacional. Implica que la prestación de servicios y la instalación de infraestructura se puede hacer en todo el territorio nacional registrando la infraestructura en la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones

Tipo de redes: Cualquier tipo de redes, físicas o inalámbricas conmutadas o no conmutadas

Tecnología: Se puede instalar cualquier tipo de tecnología o protocolo, frame relay, spread spectrum, etc.

Valor de concesión único: El pago es único sin el pago de adicionales por montos de inversión o tasas variables adicionales a excepción del 1% de los ingresos facturados y percibida para el fondo para el desarrollo de las telecomunicaciones.

Acceso a usuarios de Internet por medio de estos servicios

1.2. Empresas Concesionarias

Según la Dirección General de Gestión de los Servicios de Telecomunicaciones del Ecuador, a fecha de 20 de enero de 2005, las empresas concesionarias en los diferentes servicios de telecomunicaciones son las que se detallan:

1.2.1. Las siguientes empresas tienen una concesión para operar servicios de **telefonía fija local**:

EMPRESAS	NOTAS
ANDINATEL S.A.	Concesión a nivel nacional.
PACIFICTEL S.A.	Concesión a nivel nacional.
ECUADORTELECOM	Concesión a nivel nacional.
SETEL	Concesión a nivel nacional.
ETAPATELECOM S.A	Concesión a nivel nacional.
ETAPA S.A.	Cantón Cuenca
LINKOTEL S.A.	Concesión para operación en la provincia del Guayas.

1.2.2. Las siguientes empresas tienen una concesión para operar servicios de **telefonía pública**.

ANDINATEL S.A.

PACIFICTEL S.A.

ETAPA S.A.

1.2.3. Las siguientes empresas tienen una concesión para operar servicios de **telefonía móvil celular**:

TELEFÓNICA

CONECEL

TELECSA

1.2.4. Las siguientes empresas tienen una concesión para el **servicio móvil avanzado**:

TELECSA S.A.

1.2.5. Las siguientes empresas están autorizadas para prestar **Servicios Portadores:**

EMPRESAS	SERVICIO
QUICKSAT S.A. (CLASESAT)	Servicios Portadores Satelitales
ANDINATEL S.A.	Servicios Finales y Portadores
PACIFICTEL S.A.	Servicios Finales y Portadores
IMPSATEL S.A.	Servicios Portadores
MEGADATOS S.A.	Servicios Portadores

CONECEL S.A.	Servicios Portadores
SURATEL S.A.	Servicios Portadores
TELCONET S.A.	Servicios Portadores
TELEFONICA S.A.	Servicios Portadores
GILAUCO S.A.	Servicios Portadores
NEDETEL S.A.	Servicios Portadores
TRANSNEXA S.A.	Servicios Portadores
TRANSELECTRIC S.A	Servicios Portadores
GRUPO BRAVCO CIA. LTDA.	Servicios Portadores
ECUADOR TELECOM	WLL (Servicios Finales y Portadores)
SETEL	WLL (Servicios Finales y Portadores)
ETAPATELECOM S.A.	Servicios Finales y Portadores
TELEHOLDING S.A.	Servicios Portadores

1.2.6. Las siguientes empresas otorgan **servicios troncalizados**:

TELEMÓVIL
BRUNACCI
MARCONI
MONTTCASHIRE
RACOMDES
COMOVEC S.A.
MAXICOM
MUNICIPIO DE GUAYAQUIL
MUNICIPIO DE CUENCA
COMISION DE TRANSITO DEL GUAYAS
POLICIA
FUERZA TERRESTRE (EJERCITO)

1.2.7. Las siguientes empresas **ofrecen servicios de valor agregado**:

EMPRESAS	

Servicios de Valor Agregado "AUDIOTEXTO"

Detalle ☐

Servicios de Valor Agregado "ACCESO A INTERNET"

Detalle ☐

Servicios de Valor Agregado "OTROS"

Detalle ☐

1.3. Requisitos para obtener la concesión de servicios telefonía fija local y/o telefonía pública

CONCESIÓN

PERSONA NATURAL

A) INFORMACIÓN LEGAL:

1. Solicitud dirigida al señor Secretario Nacional de Telecomunicaciones, detallando: nombres y apellidos completos, dirección domiciliaria y el tipo de servicio que requiere. La solicitud debe ser publicada, por una sola vez, en dos periódicos de amplia circulación nacional a costa del solicitante. (Art. 89 Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones).
2. Copia de la Cédula de Ciudadanía.
3. Copia del Certificado de votación del último proceso eleccionario (para ciudadanos ecuatorianos).
4. Registro Único de Contribuyentes (R.U.C) (copia)
5. Certificado (original) emitido por la Contraloría General del Estado, de no hallarse impedido de contratar con el Estado.
6. Informe (original) de la Superintendencia de Telecomunicaciones respecto a la prestación de servicios de telecomunicaciones del solicitante, incluida la información de imposición de sanciones en caso de haberlas.
7. Otros documentos que la SNT solicite.

B) INFORMACIÓN FINANCIERA :

8. Copia de las declaraciones de impuesto a la renta correspondientes a los dos últimos ejercicios económicos.
9. Proyección de la inversión prevista para los primeros cinco (5) años de la concesión y monto de la inversión inicial a ser ejecutada durante el primer año.
10. Plan de inversiones mínimo.

11. Certificado de no adeudar a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones. (Art. 43 del Reglamento de Derechos de Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico)

C) INFORMACIÓN TÉCNICA:

12. Anteproyecto técnico elaborado y firmado por un ingeniero en electrónica y/o Telecomunicaciones (debidamente colegiado, adjuntar copia de la licencia profesional).

El Anteproyecto Técnico debe contener:

13. Descripción técnica detallada de cada servicio propuesto, incluyendo cobertura geográfica mínimo de éste.

14. Análisis general de la demanda de los servicios objeto de la solicitud.

15. Proyecto técnico que describa los equipos, redes, la localización geográfica de los mismos y los requerimientos de conexión e interconexión, la identificación de los recursos del espectro radioeléctrico que sean necesarios, si fuere el caso con precisión de bandas y anchos requeridos y los elementos necesarios para demostrar la viabilidad técnica; firmado por un Ingeniero Electrónico colegiado.

16. Cronograma de actividades pendientes para cumplimiento del Plan Mínimo de Expansión propuesto.

En el caso de que la prestación del servicio incluya el uso de espectro radioeléctrico, el interesado deberá solicitar el título habilitante respectivo; y se tramitará conjuntamente con el correspondiente para la prestación de servicios de telefonía fija local y/o pública.

PERSONA JURÍDICA

A) INFORMACIÓN LEGAL:

1. Solicitud dirigida al señor Secretario Nacional de Telecomunicaciones, detallando: nombres y apellidos completos del representante legal, dirección domiciliaria de la compañía y el tipo de servicio que requiere. La solicitud debe ser publicada, por una sola vez, en dos periódicos de amplia circulación nacional a costa del solicitante. (Art. 89 Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones).

2. Copia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal.

3. Copia del Certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal.

4. Registro Único de Contribuyentes (R.U.C.) (copia).

5. Nombramiento (*) del Representante Legal. (copia).

6. Copia certificada (*) de la escritura constitutiva de la compañía y reformas en caso de haberlas.

7. Copia del estatuto social de la compañía.

8. Certificado (original) actualizado de cumplimiento de obligaciones otorgado por la Superintendencia de Compañías o Superintendencia de Bancos según el caso, a excepción de las instituciones estatales.

9. Certificado (original) emitido por la Contraloría General del Estado, de no hallarse impedido de contratar con el Estado.

10. Informe (original) de la Superintendencia de Telecomunicaciones respecto a la prestación de servicios de telecomunicaciones del solicitante y sus accionistas, incluida la información de imposición de sanciones en caso de haberlas.

11. Otros documentos que la SNT solicite.

B) INFORMACIÓN FINANCIERA :

12. Copia de los estados financieros presentados a la Superintendencia de Compañías, correspondientes a los dos últimos ejercicios económicos y copia de los informes de auditores externos por los mismos períodos, de ser el caso.

13. Proyección de la inversión prevista, para los primeros cinco (5) años de la concesión y monto de la inversión inicial a ser ejecutada durante el primer año.

14. Plan de inversiones mínimo.

15. Certificado de no adeudar a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones. (Art. 43 del Reglamento de Derechos de Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico)

C) INFORMACIÓN TÉCNICA:

16. Anteproyecto técnico elaborado y firmado por un ingeniero en electrónica y/o Telecomunicaciones (debidamente colegiado, adjuntar copia de la licencia profesional).

El Anteproyecto Técnico debe contener:

1. Descripción técnica detallada de cada servicio propuesto, incluyendo cobertura geográfica mínimo de éste.

2. Análisis general de la demanda de los servicios objeto de la solicitud.

3. Proyecto técnico que describa los equipos, redes, la localización geográfica de los mismos y los requerimientos de conexión e interconexión, la identificación de los recursos del espectro radioeléctrico que sean necesarios, si fuere el caso con precisión de bandas y anchos requeridos y los elementos necesarios para demostrar la viabilidad técnica; firmado por un Ingeniero Electrónico colegiado.

4. Plan tarifario propuesto.

5. Cronograma de actividades pendientes para cumplimiento del Plan Mínimo de Expansión propuesto.

En el caso de que la prestación del servicio incluya el uso de espectro radioeléctrico, el interesado deberá solicitar el título habilitante respectivo; y se tramitará conjuntamente con el correspondiente para la prestación de servicios de telefonía fija local y/o pública.

NOTA:
* Las copias simples y/o certificadas deben ser legibles;
* Las copias certificadas se entiende como copias notariadas o certificadas por la autoridad competente;
* El nombramiento del representante legal debe estar inscrito en el Registro Mercantil; excepto en

los casos que no exista esta dependencia, para lo cual se hará dicha inscripción en el Registro de la Propiedad, en el Libro Mercantil; y,
* En caso de ciudadanos extranjeros que residan en el país, deberá entregar una copia de la cédula de identidad o del pasaporte con la respectiva visa.

RENOVACIÓN

"El contrato de concesión podrá ser renovado de conformidad con lo estipulado en dicho instrumento, a solicitud del concesionario..." (Art. 77 Reglamento a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada en concordancia con el Art. 9 del Reglamento para otorgar Concesiones de los Servicios de Telecomunicaciones)
http://www.conatel.gov.ec/espanol/servicios/servicios.htm

1.4. Principios considerados en la Ley Ecuatoriana de Comercio Electrónico y Firma Electrónica

1.4.1. Principios Generales

Se siguen los principios establecidos en las leyes modelos de la UNCITRAL, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional.

a) Ley modelo de la CNUDMI sobre comercio electrónico.

b) Ley modelo de la CNUDMI sobre firmas electrónicas.

1.4.2. Principios aplicados en la Ley.

a) El mensaje de datos consta como la base conceptual en la Ley al abarcar dentro de sí al resto de definiciones.

b) Se reconoce jurídicamente a los mensajes de datos.

c) Aceptación jurídica de la firma electrónica.

d) Aplicación del principio de neutralidad tecnológica de la firma electrónica.

e) Los certificados electrónicos son tratados desde una perspectiva tecnológica abierta para cualquier tipo de tecnología.

f) Las firmas y los certificados extranjeros son aceptados cuando cumplen con los requisitos básicos establecidos en la legislación nacional.

g) Se establece que el Organismo de Regulación será el CONATEL y el Organismo de Control será la Superintendencia de Telecomunicaciones. El Diputado que impulsa el Proyecto de Ley en el H. Congreso Nacional propone que también exista un organismo de Promoción a cargo del COMEXI.

h) Las reglas de contratación son de UNCITRAL. No se cambian las reglas de la contratación establecidas en la legislación nacional, sino que se establecen las nuevas circunstancias tecnológicas y su aplicación jurídica.

i) Se reconocen los derechos de los usuarios de servicios electrónicos. Especialmente que conozcan la información que reciben.

j) Reconocimiento de medios de prueba electrónicos.

k) Se establecen las infracciones informáticas. Fraude, daños, falsificación, Intrusión y violaciones a la privacidad por medio electrónicos.

1.5. Marco jurídico del sector de las Telecomunicaciones en Ecuador

Leyes:

• Ley Especial de Telecomunicaciones, publicada en el Registro Oficial No. 996 del 10 de agosto de 1992 y sus reformas.
• Ley de Radiodifusión y Televisión, publicada en el Registro Oficial No. 785 del 18 de abril de 1975 y sus reformas, publicadas en los Registros Oficiales: No. 691 del 9 de mayo de 1995 y No. 699 del 7 de noviembre del 2002.
• Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, publicada en el Registro Oficial No. S-116 el 10 del julio del 2000.
• Ley Reformatoria al Código Penal No. 99-38 mediante la cual se reforma el artículo 422, publicada en el Registro Oficial No. 253 del 12 de agosto de 1999.

Reglamentos y Normas:

• Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, publicado en el Registro Oficial No. 404 del 4 de septiembre del 2001.
• Reglamento Técnico para los Abonados al Servicio Telefónico de EMETEL, publicado en el Registro Oficial No. 502 del 11 de agosto de 1994 y su reforma, publicada en el Registro Oficial No. 234 del 15 de julio de 1999.
• Reglamento de Tarifas por el Uso de Frecuencias, publicado en el Registro Oficial No. 896 del 4 de marzo de 1996, y sus reformas publicadas en los Registros Oficiales No. 980 del 3 de julio de 1996, No. 346 del 24 de junio de 1998 y No. S-351 del 31 de diciembre de 1999.
• Reglamento para la Prestación de los Servicios de Valor Agregado, publicado en el Registro Oficial No. 545 del 1 de abril del 2002.
• Reglamento de Interconexión y Conexión entre Redes y Sistemas de Telecomunicaciones, publicado en el Registro Oficial No. 481 del 26 de diciembre del 2001.
• Reglamento para la Prestación de los Servicios Portadores, publicado en el Registro Oficial No. 426 del 4 de octubre del 2001.
• Reglamento Especial para Determinar la Calidad de Empresas Relacionadas, publicado en el Registro Oficial No. S-1008 del 10 de agosto de 1996.
• Reglamento para la Provisión de Segmento Espacial de Sistemas de Satélites Geoestacionarios, publicado en el Registro Oficial No. 413 del 17 de septiembre de 1998.
• Reglamento del Servicio de Telefonía Pública, publicada en el Registro Oficial No. 599 del 18 de junio del 2002.
• Reglamento de Telefonía Pública de Prepago, publicado en el Registro Oficial No. 353 del 3 de julio de 1998.
• Reglamento para el Servicio de Telefonía Móvil Celular, publicado en el Registro Oficial No.10 del 24 de agosto de 1998.

• Reglamento para la Homologación de Equipos Terminales de Telecomunicaciones, publicado en el Registro Oficial No. 10 del 24 de agosto de 1998, y su reforma, publicada en el Registro oficial No. 623 del 22 de julio del 2002.
• Reglamento de Control de los Servicios de Telecomunicaciones, publicado en el Registro oficial 274 del 10 de septiembre de 1999.
• Reglamento y Norma Técnica para los Sistemas Troncalizados, publicado en el Registro Oficial No. 139 del 11 de agosto del 2000.
• Reglamento para Otorgar Concesiones de los Servicios de Telecomunicaciones que se brindan en Régimen de Libre Competencia, publicado en el Registro Oficial No. 168 del 21 de septiembre del 2000.
• Reglamento para otorgar concesiones de los Servicios de Telecomunicaciones, publicado en el Registro Oficial No. 480 del 24 de diciembre del 2001.
• Reglamento de Fondo para el Desarrollo de las Telecomunicaciones en Áreas Rurales y Urbano Marginales, publicado en el Registro Oficial No. 193 del 27 de octubre del 2000.
• Reglamento de Ejecución de Proyectos y Contratación de Servicios de FODETEL, publicado en el Registro Oficial No. 235 del 2 de enero del 2001.
• Reglamento de Tasas por los Servicios de Control e Inspecciones, publicado en el Registro Oficial No. 465 del 30 de noviembre del 2001.
• Reglamento para la Instalación, Operación y Presentación del Servicio de Sistemas Buscapersonas, publicado en el Registro Oficial No. 528 del 6 de marzo del 2002.
• Reglamento para el Otorgamiento de Títulos Habilitantes para la Operación de Redes Privadas, publicado en el Registro Oficial No. 528 del 6 de marzo del 2002.
• Reglamento del Servicio de Telefonía Fija Local, publicado en el Registro Oficial No. 556 del 16 de abril del 2002.
• Reglamento General a la Ley de Radiodifusión y Televisión y su Reforma, publicado en el Registro Oficial No. 864 de 17 de enero de 1996.
• Reglamento de Radiocomunicaciones, publicado en el Registro Oficial No. 215 de 30 de noviembre del 2000.
• Reglamento Relativo a la Propiedad de los Equipos y Control de la Inversión Extranjera en las Concesiones para los Servicios de Radiodifusión y Televisión, publicado en el Registro Oficial No.71 del 20 de noviembre de 1998.
• Reglamento para el Servicio de Banda Ciudadana, publicado en el Registro Oficial No. 268 del 2 de septiembre de 1999.
• Reglamento para Sistemas de Audio y Video por Suscripción, publicado en el Registro Oficial No. 325 del 24 de noviembre de 1999.
• Reglamento para el Servicio de Radioaficionados, publicado en el Registro Oficial No. 95 del 9 de junio del 2000.
• Reglamento y Norma Técnica para los Sistemas Comunales de Explotación, publicado en el Registro Oficial No. 139 del 11 de agosto del 2000.
• Reglamento para la Expedición de los Servicios de Telecomunicaciones Fijo Móvil por Satélites no Geoestacionarios que se prestan directamente a usuarios finales a través de Sistemas Globales, publicado en el Registro Oficial No. 638 del 12 de agosto del 2002.
• Reglamento para la Prestación del Servicio Móvil Avanzado, publicado en el Registro Oficial 687 del 21 de octubre del 2002.
• Plan Nacional de Frecuencias, publicado en el Registro Oficial No. 192 del 26 de octubre del 2000.
• Norma para la Implementación y Operación de Sistemas de Espectro Ensanchado, publicada en el Registro Oficial No. 215 del 30 de noviembre del 2000.
• Norma Técnica para el Servicio de Televisión Analógica y Plan de Distribución de Canales, publicada en el Registro Oficial No 335 del 29 de mayo del 2001.

• Norma que regula el Registro Público de Telecomunicaciones, publicada en el Registro Oficial No. 481 del 26 de diciembre del 2001.
• Norma Técnica Reglamentaria para Radiodifusión en Frecuencia Modulada Analógica, publicada en el Registro Oficial No. 74 del 10 de mayo de 1996.
• Norma Técnica de Medición y Registro para Operadores que cuenten con centrales telefónicas y teléfonos públicos cuya tecnología no permita la aplicación inmediata de la facturación por tiempo efectivo de uso; publicada en el Registro Oficial 154 del 1 de septiembre del 2000.

2. INFORMES DE FERIAS

En Ecuador se llevan a cabo diversas ferias relacionadas con el sector de las Telecomunicaciones. A continuación se citan y detallan las más relevantes:

2.1. Feria de Telecomunicaciones

Esta feria es la única feria del país orientada única y exclusivamente hacia el sector de las Telecomunicaciones, y es organizada por el MTR del Ecuador, celebrándose entre los meses de enero y febrero en el Centro de Exposiciones Quito, en la zona norte de la capital.

2.2. Mega Exposición Infotek Informática y Tecnología

En esta feria, que el presente año celebrará su tercera edición, tiene gran cabida el sector de las Telecomunicaciones, es organizada anualmente por la compañía Tecnieventos y se suele celebrar durante el mes de junio, teniendo como sede habitual también el Centro de Exposiciones Quito.

2.3. Compu Ecuador

La feria Internacional de Informática, Software y Telecomunicaciones, también llamada y más conocida como Compu Ecuador, es una feria que goza de un gran prestigio y tradición, celebrándose también de forma anual teniendo las dos principales ciudades del Ecuador como escenario. En la capital se suele celebrar durante los meses de octubre y noviembre en el Centro de Exposiciones y Convenciones Mitad del Mundo CEMEXPO, y en la ciudad de Guayaquil durante el mes de julio, teniendo como ente organizador la compañía de empresarios españoles Ecuasistem. Este año (2005) celebrará en la ciudad de Quito su XXIV edición.
Un informe de la última feria celebrada en noviembre de 2004 (XXIII edición) realizado por la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito puede encontrarse en la página del ICEX:
http://www.icex.es/icex/cda/controller/page/0,2956,35582_10147_18362_342110,00.html

2. LISTADO DE DIRECCIONES DE INTERÉS

Andinatel S.A.
Calle Veintimilla y Avenida Amazonas (Quito)
Edificio Studio Z
Tel: +593 2 2 229.207/561.004
www.andinatel.com
www.andinanet.net

Pacifictel. S.A.
Ciudadela La Garzota Avda. Guillermo Pareja Rolando (Guayaquil)

Tel: +593 4 2 562.200
Fax:+593 4 2 565.460
www.pacifictel.net

Etapa
B Malo 7-78 (Cuenca)
Tel: +593 7 831.900/
www.etapa.com.ec

Movistar
Avda de la República y la Pradera Esq.(Quito)
Tel: +593 2 2 227.227
Fax:+593 2 2 227.597
www.movistar.com.ec

Porta S.A.
Edificio Centrum
Avda Francisco de Orellana y Alberto Borges (Guayaquil)
Tel: +593 4 2 517.000
Fax:+593 4 2 693.687
www.porta.net

Telecomunicaciones Móviles del Ecuador - TELECSA
Av Amazonas 3837 y Corea Edf. Vivaldi
Presidente Ejecutivo: D. Peter Burrowesal
Jefe de Importaciones. D. Carlos Sevilla
Quito – Ecuador

Telf.: 2990000/ 2905100/ 18000611611 - Fax : (593-2) 2905108
E.mail: carlos.sevilla@telecsa.net
E.mail: peter.burrowesal@telecsa.net
Web. www.telecsa.net

ANDINANET
Gaspar de Villarroel y Jorge Drow
Presidente Ejecutivo: D. Ramiro Correa
Quito – Ecuador
Telf.: 2941900 Fax: (593-2) 2468280
e-mail : ramcorrea@andinanet.com

GRUPO TV CABLE - SATNET
Bosmediano casa No. 6 y González Suárez
Gerente General: D. Jorge Schwartz
Quito - Ecuador
Telefax: (593-2) 2452652/2240228/2440827
E.mail : corp@tvcable.com.ec
www.tvcable.com.ec/ Web: www.satnet.net

GRUPO EMPRESARIAL TELCONET
Kennedy Norte Mz. 109 Solar 21

Gerente General: D. Tomislav Popic
Guayaquil - Ecuador
Telf.: 2680555 fax : (593-4) 2681746
e-mail : tpopic@telconet.net
www.telconet.net

IMPSAT ECUADOR S.A.
Urb. Iñaquito Alto Juan Díaz No. 37-111
Gerente General: D. Adolfo Losa
Quito - Ecuador
Telf.: 2264101 fax : (593-2) 2465066
e-mail : info@impsat.com.ec

MEGADATOS S.A. (Ecuanet y Accessram)
Núñez de Vela E 31-313 y Atahuapa Edf. Torre del Puente Piso 2
Gerente General: D. Francisco Balarezo
Quito - Ecuador
Telf.: 2265050 fax : (593-2) 2265030
E.mail : soporte@megadatos.net
www.accessram.com.ec

PLUS NET S.A.
Av. Amazonas 4545 y Pereira Edf. Centro Financiero Piso 4 Ofc. 401
Gerente General: D. Enrique Quiroz
Quito - Ecuador
Telf.: 2260770- 2260772 Fax: (593-2) 2260773
e-mail : isarabia@plusnet.ec
www.punto.net.ec

Consejo Nacional de Telecomunicaciones - CONATEL
(Ente regulador)
Av. Diego de Almagro 3195 y Alpallana, Edf. Zeus
Presidente: D. José Pillegi
Quito - Ecuador

Telf.: 2225614/2508992- Fax: (593-2) 2505119
www.conatel.gov.ec
e-mail: conatel@conatel.gov.ec

Secretaría Nacional de Telecomunicaciones - SENATEL
(Ente que ejecuta las leyes de telecomunicaciones)
Av. Diego de Almagro 3195 y Alpallana, Edf. Zeus
Secretario Nacional de Telecomunicaciones: D. Sandino Torres
Quito - Ecuador

Telf.: 2567007 - Fax : (593-2) 2901010
E.mail: storres@conatel.gov.ec/ mvinueza@conatel.gov.ec

Superintendencia de Telecomunicaciones - SUPTEL
(Ente regulador)
Av. 9 de Octubre N2775 y Berling

Superintendente: D. Iván Burbano
Quito - Ecuador

Telf.: 222449 - Fax: (593-2) 2566688
E.mail: iburbano@server.supertel.gov.ec

Proyectos de Asesoría y Telecomunicaciones - PROASETEL, S.A.
Francisco Andrade Marín 284 y Eloy Alfaro.
Telef: 593 (2) 2238-285 Fax: 593 (2) 2238-285
Quito - ECUADOR
contacto@proasetel.com

Corporación Andina de Fomento - CAF
Sede: Av. Luis Roche, Torre CAF, Altamira.
Apdo. Postal: Altamira 69011.
Caracas, Venezuela.
Vicepresidente de Infraestructura Antonio Juan Sosa asosa@caf.com
Director de Análisis y Programación Sectorial Rolando Terrazas Salinas rterraza@caf.com
Ejecutivo Principal Alberto Levy Ferré alevy@caf.com

Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito
Edif. Fórum 300 - 10º Piso
Avda. República 396 y Almagro
QUITO - Ecuador
Tel: (00/593-2) 254.47.16
Fax: (00/593-2) 256.41.74

3. BIBLIOGRAFÍA

- Guía País Ecuador de marzo de 2004. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito.
- Country Profile 2004 Ecuador (The Economist Intelligence Unit)
- www.cia.gov
- Análisis Semanal
- El Universo
- Dinero
- El Comercio
- Hoy
- Corporación Andina de Fomento (CAF)
- Dirección General de Gestión de los Servicios de Telecomunicaciones

- Superintendencia de Telecomunicaciones - Suptel
- Consejo Nacional de Telecomunicaciones – CONATEL
- Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SENATEL)
- Instituto Nacional de Estadística del Ecuador - INEC
- Ministerio de Comunicaciones del Ecuador
- Banco Central de Ecuador
- Consejo Nacional de Modernización del Estado - CONAM
- International Telecommunication Union – ITU, Yearbook of Statistics, 2001
- Andinatel
- Pacifictel
- Seminario – Taller "Situación actual y perspectivas del Comercio Electrónico en la región" (Informe ejecutivo Delegación del Ecuador)
- Accessram
- Proasetel, S.A.