UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

INFLUENCIA DE LA APARICIÓN DE NUEVOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LÍNEAS 900 SOBRE LA LIQUIDEZ MONETARIA (M2) EN LA ECONOMÍA VENEZOLANA PERIODO DE ESTUDIO 2000-2005

Realizado por:

María Mercedes Curbelo Bautista

Profesor-Guía:

María Isabel Bautista Pérez

CARACAS, Septiembre de 2006

MEMORIA DE GRADO PRESENTADA ANTE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR POR EL TITULO DE ECONOMISTA

INFLUENCIA DE LA APARICIÓN DE NUEVOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LÍNEAS 900 SOBRE LA LIQUIDEZ MONETARIA (M2) EN LA ECONOMÍA VENEZOLANA PERIODO DE ESTUDIO 2000-2005

ECONOMÍA

CARACAS, Septiembre de 2006

DEDICATORIA

Dedico esta tesis principalmente a mi mamá y a mi abuela que aunque están ausentes; desde allá arriba me han mandado las fuerzas necesarias para seguir adelante. GRACIAS MAMI, GRACIAS CHELI.

A mi papá, GRACIAS por todo, te quiero.

A mi hermano, por estar allí.

A mi prima, por su paciencia.

A Alvin, por tu ayuda y por siempre estar conmigo, te amo.

A mis amigos, gracias por su apoyo y comprensión.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas aquellas personas que me ayudaron desinteresadamente a concluir este trabajo, prestándome tanto su apoyo, como información.

En especial le doy las gracias a Alvin Betancourt, a mi tutora María Isabel Bautista, Prof. Antonio Charama, Armando Loynaz, César Civetta, Orlando Betancourt.

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS iii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES iv
INTRODUCCIÓN 5
1. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 9
2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN 9
3. CAPITULO III: LA ECONOMÍA Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 12
3.1. La nueva economía 12
3.2. Crecimiento económico del Sector Telecomunicaciones 14
3.3. Sector Telecomunicaciones en Venezuela 18
3.3.1. Caracterización del sector 18
3.4. Mercado venezolano de telefonía móvil 24
3.4.1. Nuevos usos del teléfono móvil 28
3.5. Comportamiento económico del Sector Telecomunicaciones venezolano 29
4. CAPITULO IV: HACIA UNA NUEVA ECONOMÍA 35
4.1. Modalidad de Líneas 900 35
4.2. Antecedentes 36
4.3. Mercado venezolano de Líneas 900 37
4.3.1. Oferentes de Líneas 900 37
4.3.2. Demandantes de Líneas 900 40
4.4. Costos 44
4.5. Ingresos 46
4.6. Rentabilidad del contratante de una Línea 900 48
4.7. Evolución del servicio 900 en Venezuela en los últimos cinco años 50
4.8. Análisis sistemático DOFA del mercado de Línea 900 53
5. CAPITULO V: Marco metodológico 59
5.1. Tipo de investigación 59
5.2. Diseño de la investigación 59
5.3. Población y muestra 59
5.4. Operacionalización de las variables 60
5.5. Instrumentos 63
5.6. Procedimiento 65
5.7. Procesamiento 66
5.8. Relaciones Funcionales 67
5.9. Pruebas realizadas 69
6. CAPITULO VI: Análisis de resultados 71
6.1. Análisis descriptivo de los resultados 71
6.2. Análisis econométrico de los resultados 79
CONCLUSIONES 87

LIMITACIONES 91
RECOMENDACIONES 92
BIBLIOGRAFÍA 94
ANEXO 1 99
ANEXO 2 100
ANEXO 3 101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Renta Básica CANTV 1991 – 2000 (Bolívares)..... 20
Tabla 2. Teledensidad Telefónica Total Nacional 1991 – 2000 21
Tabla 3. Tarifas telefonía móvil..... 28
Tabla 4. Datos utilizados en el modelo..... 72
Tabla 5. Estimación 0..... 79
Tabla 6. Ecuación Estimación 0 80
Tabla 7. Estimación 1..... 81
Tabla 8. Ecuación Estimación 1 82
Tabla 9. Estimación 2..... 83
Tabla 10. Ecuación Estimación 2 84
Tabla 11. Residuos Estimación 1 85

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Inversiones en el Sector de Telecomunicaciones en el Mundo. Período 1994-2004 15
Ilustración 2. Inversiones en el Sector de Telecomunicaciones por región para el año 2004 16
Ilustración 3. Distribución de líneas fijas y móviles en el mundo. Año 2003 17
Ilustración 4. Renta básica CANTV. Período 1991-2000 20
Ilustración 5. Consumo de minutos locales. Período 1994-2000 22
Ilustración 6. Preferencias de los consumidores por diferentes servicios. 25
Ilustración 7. Número de suscriptores. Período 2000-2005 26
Ilustración 8. Penetración de la telefonía móvil en la población. Período 2000-2005 27
Ilustración 9. Inversiones en el Sector Telecomunicaciones. Período 2000-2005 30
Ilustración 10. Participación del Sector Telecomunicaciones en el PIB. 31
Ilustración 11. Comparación PIB Sector Telecomunicaciones PIB Nacional. Período 2000-2005 32
Ilustración 12. Tasa anual de crecimiento del PIB Sector Telecomunicaciones. Período 2000-2005 33
Ilustración 13. Tasa anual de crecimiento de Inversiones Sector Telecomunicaciones. Período 2000-2005 34
Ilustración 14. Ingresos por Líneas 900. Período 2000-2005 51
Ilustración 15. Número de Líneas 900. Período 2000-2005 52
Ilustración 16. Liquidez monetaria 73
Ilustración 17. Suscriptores de telefonía móvil 74
Ilustración 18. Producto Interno Bruto del Sector Telecomunicaciones 75
Ilustración 19. Número de Líneas 900 76
Ilustración 20. Facturación Estimada de las empresas producto de las Líneas 900 a través de la telefonía móvil 77
Ilustración 21. Facturación Estimada de las empresas producto de las Líneas 900 a través de la telefonía fija 78
Ilustración 22. Residuos Estimación 1 85
Ilustración 23. Comparación Liquidez Monetaria Real 86

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en Venezuela a partir de la década de los noventa, ha impulsado el desarrollo en los procesos de intercambio comercial, permitiendo aperturas de concesiones telefónicas, abaratamiento de la telefonía (economía de las telecomunicaciones), estableciendo un escenario caracterizado por un desarrollo económico y social.

La aparición de nuevos servicios de telefonía ha incrementado las transacciones que el público realiza y por ende el dinero que invierten en el pago de los servicios, un ejemplo fácilmente palpable fue la aparición de la telefonía móvil a principios de los noventa.

El desarrollo de la telefonía dio cabida a la proliferación de las Líneas 900, que han sido utilizadas como mecanismo de pago de servicios de información, principalmente hipismo, lotería, horóscopo y adultos.

Las Líneas 900 se han constituido como un mecanismo de pago alternativo, de simple contratación a empresas telefónicas e integradoras, que abre para particulares y empresas, grandes posibilidades para la venta de servicios de información a grandes masas de usuarios, a través del habitual pago mensual de la factura telefónica o mediante el descuento automático del saldo de la línea prepago, sin que estos efectúen desplazamientos innecesarios.

Las Líneas 900 representan para los oferentes que las contratan, la posibilidad de alcanzar la globalidad de sus consumidores, aventajado por un costo insignificante del mecanismo de facturación y cobranza del servicio comercializado a través de éstas.

El presente trabajo de investigación pretende determinar y medir si el uso de nuevos servicios de información a través de Líneas 900 ha generado un impacto positivo sobre el mercado monetario venezolano específicamente sobre M2 (liquidez monetaria) durante el período 2000-2005.

Adicionalmente, se pretende determinar si el uso de Líneas 900 ha definido una nueva economía de bienes y servicios.

Se determinará el volumen de negocios generados por las empresas de telefonía por número 900 y se determinará la rentabilidad o no del uso de Líneas 900 como medio alternativo de pago vs. sistemas de pagos tradicionales.

La investigación está organizada en seis capítulos.

En el capítulo uno se presenta la hipótesis de la investigación.

En el capítulo dos, se presenta el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación e importancia de la investigación.

En el capítulo tres, se muestra la evolución de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el mundo tanto en el área tecnológica como su impacto en la economía mundial. Seguidamente, se reseña la historia de las telecomunicaciones en Venezuela desde la privatización de la CANTV pasando

por la apertura del mercado hasta nuestros tiempos y de la preferencia del mercado de las telecomunicaciones hacia la telefonía móvil, haciendo una descripción de este servicio y de los nuevos usos que han venido surgiendo en los últimos años. Por último, se describe como el comportamiento de las inversiones del Sector Telecomunicaciones en Venezuela y su impacto en el crecimiento económico.

En el capítulo cuatro, se describe el servicio de Líneas 900. En primer lugar se mencionan los antecedentes del servicio en el mundo y su aparición en Venezuela. Luego se describen los participantes que integran el mercado de servicios de información a través de Líneas 900, ellos son los oferentes, integrados por las Compañías Telefónicas y las Integradoras. Y por otro lado, los demandantes de servicio que lo componen los contratantes del servicio y los usuarios finales. También se explicará el funcionamiento del servicio.

Adicionalmente, se realizará una explicación de los costos y los ingresos de cada uno de los participantes del mercado de Líneas 900 así como la rentabilidad que representa el servicio para los oferentes de mismo. Se hará una breve reseña de la evolución del servicio en Venezuela para el período 2000-2005. Y por último, un análisis de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas de las líneas.

En el capítulo cinco, se define el tipo y el diseño de investigación utilizadas en la investigación. Se describe la población y muestra tomadas para el estudio. A continuación se realiza una definición conceptual y operacional de cada una de

las variables, también se mencionan los instrumentos utilizados y por último las estimaciones y pruebas a realizar.

El último capítulo, contiene un análisis de los resultados obtenidos.

1. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Las líneas 900 constituyen un medio de pago novedoso, alternativo y de bajo costo de implementación que hace económicamente viable la oferta de servicios de información que prestan algunas empresas. La aparición de estos nuevos servicios en la economía venezolana se traduce en un efecto positivo sobre la liquidez monetaria (M2)

2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo General:

Determinar y medir si el uso de las líneas 900 en Venezuela ha generado un impacto en la economía venezolana de los últimos cinco años (2000-2005)

Objetivos Específicos:

1. Determinar si el uso de líneas 900 ha definido una nueva economía de bienes y servicios.
2. Determinar el volumen de negocios generados por las empresas de telefonía por número 900.

3. Determinar la rentabilidad o no del uso de líneas 900 como medio alternativo de pago vs. sistemas de pagos tradicionales.

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El impacto positivo, que supongo, representa el uso de las líneas 900 como medio de pago alternativo para la economía venezolana, puede contribuir para que:

1. Las operadoras de Telefonía estimulen la demanda de líneas 900 a través de una disminución en la "comisión por facturación" que imputan a los contratantes de estas. Actualmente se sitúa en un promedio del 55%, esta alta tasa hace inviable, muchas veces, la aparición de nuevos servicios, encarece con desmesura la tarifa para los potenciales consumidores, lo que representa un desestímulo al consumo a través de llamadas a estas líneas.
2. Las PYMES innoven y consideren la creación de nuevos servicios que sean cobrados a través de las líneas 900.
3. El gobierno nacional, a través de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), utilice mecanismos de incentivo fiscal que favorezcan el consumo de servicios a través de líneas 900.
4. Los consumidores de servicios que llaman a números 900, obtengan una disminución de las tarifas por los servicios de información, que

actualmente se ve afectada por altas comisiones de intermediación y de impuesto al fisco.

5. Sirve de marco referencial para empresas locales y extranjeras que deseen invertir en servicios de telefonía.

3. CAPITULO III: LA ECONOMÍA Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

3.1. La nueva economía

El crecimiento económico se origina por los aumentos de los factores de producción, el trabajo y el capital, y por las mejoras de la tecnología. Cuando aumentan las cantidades de capital, trabajo o recursos, es de esperar que aumente la producción, pero los avances tecnológicos permitirán que se produzca más con el mismo nivel de factores, es decir, con un aumento de la productividad total de los factores (Dornbush, 1995).

El surgimiento de los avances tecnológicos que proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, llamadas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ha desplazado el foco del crecimiento económico hacia productos y servicios que utilizan los sistemas de transmisión, procesamiento y difusión de la información de manera instantánea. La aparición de productos como los dispositivos de comunicación inalámbrica, las plataformas de interconexión para realizar transacciones de bienes y servicios, los mercados virtuales, entre otras, han permitido el surgimiento de nuevos negocios, nuevas profesiones y la demanda de capital humano capacitado tecnológicamente.

Existe un consenso generalizado sobre la importancia de las TIC en el crecimiento económico y su impacto en el aumento de la productividad: en primer lugar se espera que en el propio sector TIC exista un incremento de la producción y productividad como consecuencia de la innovación implementada en el sector. En segundo lugar, el resto de las ramas productivas deberían experimentar una reducción en los costes derivada de un descenso en los precios y mejoras de calidad de los bienes y servicios TIC, que permitirían aumentar la inversión en nuevas tecnologías en estos sectores. Por último, sería previsible que las mejoras en la organización de la producción ligadas a la utilización de TIC, pudieran afectar positivamente a la productividad total de los factores (capital más empleo).

Los resultados empíricos de los estudios realizados por el economista Dale Jorgenson (Jorgenson, 2003), uno de los grandes teóricos de la nueva economía, del valor de la productividad y del peso de las TIC en el crecimiento económico, demuestra que el crecimiento sostenido de la economía de Estados Unidos desde 1990 es fruto del increíble avance de las tecnologías de la información. Según Jorgenson, la acelerada caída de los precios de las tecnologías de información desde 1995 apunta hacia un rápido crecimiento de la productividad en los sectores industrializados dedicados a: semiconductores, ordenadores, equipamiento de telecomunicaciones y software.

Las TIC han generado cambios en la estructura organizativa y el ciclo vital de las empresas. En primer lugar, las TIC reducen el impacto económico de la

distancia y los costes de acceso a la información, lo que aumenta las posibilidades de competencia en los mercados. En segundo lugar, las TIC tienen, a menudo, tendencia a reducir el coste de creación de las pequeñas empresas, lo que permite, la introducción potencial de competencia adicional. En tercer lugar, las TIC dan lugar a nuevos medios de cooperación para la distribución de productos y servicios, que conducen potencialmente a la mejora de la calidad y la rentabilidad.

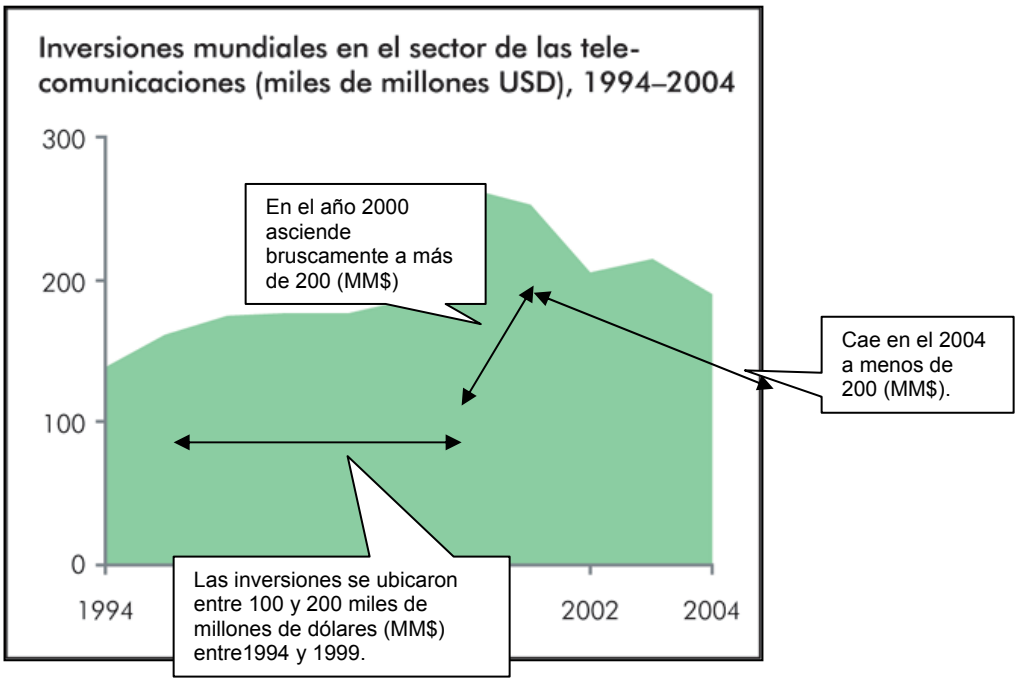
3.2. Crecimiento económico del Sector Telecomunicaciones

El reflejo del impacto de las TIC en la economía global se evidencia a través de las tasas de crecimiento anual sostenido del Sector Telecomunicaciones entre el 1993 y el 2003. El crecimiento de este Sector mide el aumento de la productividad de las empresas públicas y privadas encargadas de la emisión, transmisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúa a través de hilos, radioelectricidad, medios ópticos, físicos, u otros sistemas electromagnéticos.

El sector de las telecomunicaciones creció a un ritmo promedio interanual del 8,8 por ciento hasta 2000 y a partir de entonces lo hizo a un ritmo del 6,1 por ciento, según cifras de La Unión Internacional de Telecomunicaciones. (UIT, 2004, párrafos 1 y 4)

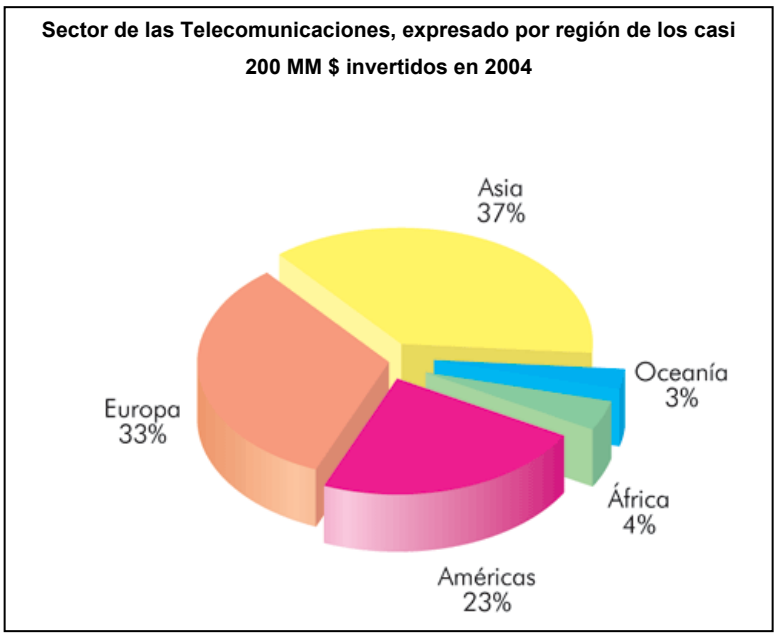
El crecimiento del sector se debe, en gran parte, a la inversión producida por la privatización de empresas públicas del sector y a los gastos en desarrollo e implementación de nuevas tecnologías. Tal como se aprecia en la ilustración 1.

Ilustración 1. Inversiones en el Sector de Telecomunicaciones en el Mundo. Período 1994-2004



Fuente: UIT. Elaboración propia

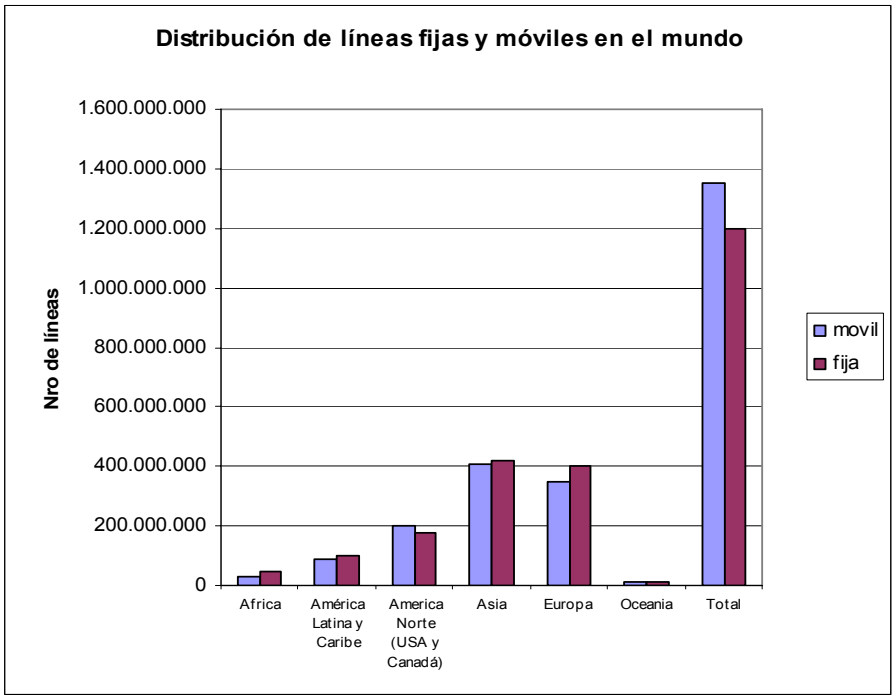
Ilustración 2. Inversiones en el Sector de Telecomunicaciones por región para el año 2004



Fuente: UIT. Elaboración propia

Estas inversiones han sido dirigidas principalmente al sector de telefonía. Existen en el mundo aproximadamente 1.200 millones de líneas fijas al finalizar el año 2003. Mientras que la telefonía móvil superó a la telefonía fija, con más de 1.329 millones de suscriptores mundialmente. (UIT, 2006, Sección Más Competencia, párrafo 1)

Ilustración 3. Distribución de líneas fijas y móviles en el mundo. Año 2003



Fuente: UIT. Elaboración propia

Siendo el sector de la telefonía y en especial, la telefonía móvil la de mayor crecimiento del Sector Telecomunicaciones a nivel mundial, ésta se convirtió en una herramienta de pago rápida y segura de bienes o servicios en países como Japón, Corea, Europa y Estados Unidos.

3.3. Sector Telecomunicaciones en Venezuela

El sector de telecomunicaciones en Venezuela, compuesto según la Comisión Nacional de las Telecomunicaciones (CONATEL) por las empresas de telefonía móvil, telefonía fija local, telefonía pública, larga distancia nacional e internacional, Internet, transporte de datos, difusión por suscripción y radiomensajes, ha experimentado un crecimiento económico sostenido, reflejo directo del surgimiento de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) en la última década.

El estudio del Sector Telecomunicaciones en Venezuela se caracteriza por un comportamiento antes de la privatización efectiva de la principal empresa de telecomunicaciones en manos del Estado, Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela, C.A (CANTV) durante el período 1991-2000 y luego de la privatización cuando con la apertura de los mercados, surgieron nuevos negocios y nuevas empresas en el sector a partir del año 2000.

3.3.1. Caracterización del sector

Para 1990, CANTV presentaba una planta telefónica con deficiencias técnicas, y estaban surgiendo nuevos servicios que requerían de una nueva tecnología que para CANTV era muy costosa. (CANTV, 2006, Sección Cantv, historia de las telecomunicaciones en Venezuela)

La empresa estatal Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela, C.A (CANTV) fue privatizada en 1991, con el objeto de transferir a la esfera privada, en régimen de concesión, la prestación de servicios referidos a: teléfonos públicos, telex, red de datos, redes privadas de telecomunicaciones, valor agregado y telefonía móvil celular. No obstante, la República estableció un régimen especial de privilegio a favor de la concesionaria y se comprometió a no permitir la prestación por otros operadores de los servicios de telefonía básica hasta el 27 de noviembre de 2000. (CANTV, 2006, Sección Cantv, historia de las telecomunicaciones en Venezuela)

En 1991 se efectúa la licitación internacional del 40% de las acciones de CANTV, el Consorcio Venworld Telecom (que incluye a la empresa estadounidense GTE, Telefónica Internacional de España, La Electricidad de Caracas, Banco Mercantil y AT&T; también de Estados Unidos) adquiere el control de 40% de las acciones de la empresa, obteniendo el control operativo de la Compañía. (CANTV, 2006, Sección Cantv, historia de las telecomunicaciones en Venezuela)

El monopolio del Estado, ejercido a través de CANTV durante el período 1991-2000, transformó la red de telefonía, produciendo los siguientes cambios:

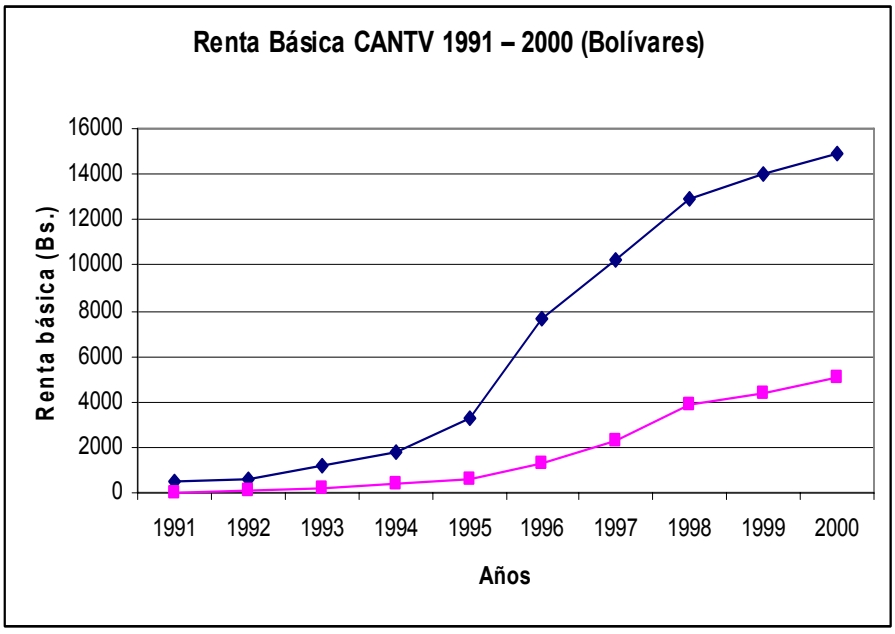
1) **Ajuste de tarifas** ocasionado por la eliminación progresiva de los subsidios, produciendo un incremento de la renta básica, tal y como lo evidencia la ilustración 4.

Tabla 1. Renta Básica CANTV 1991 – 2000 (Bolívares)

AÑOS	SERVICIO NO RESIDENCIAL	SERVICIO RESIDENCIAL
1991	500	45
1992	560	50
1993	1201	231
1994	1771	379
1995	3230	571
1996	7645	1260
1997	10275	2298
1998	12871	3839
1999	14028	4355
2000	14894	5028

Fuente: CANTV. Elaboración propia

Ilustración 4. Renta básica CANTV. Período 1991-2000



Fuente: CANTV. Elaboración propia

2) **Crecimiento de la densidad telefónica**. La densidad telefónica para el período 1991-2000 mantuvo un crecimiento interanual moderado, el cual logra que este indicador se mantuviera en niveles inferiores al 12% durante los nueve años de la limitada variedad de servicios básicos de telecomunicaciones.

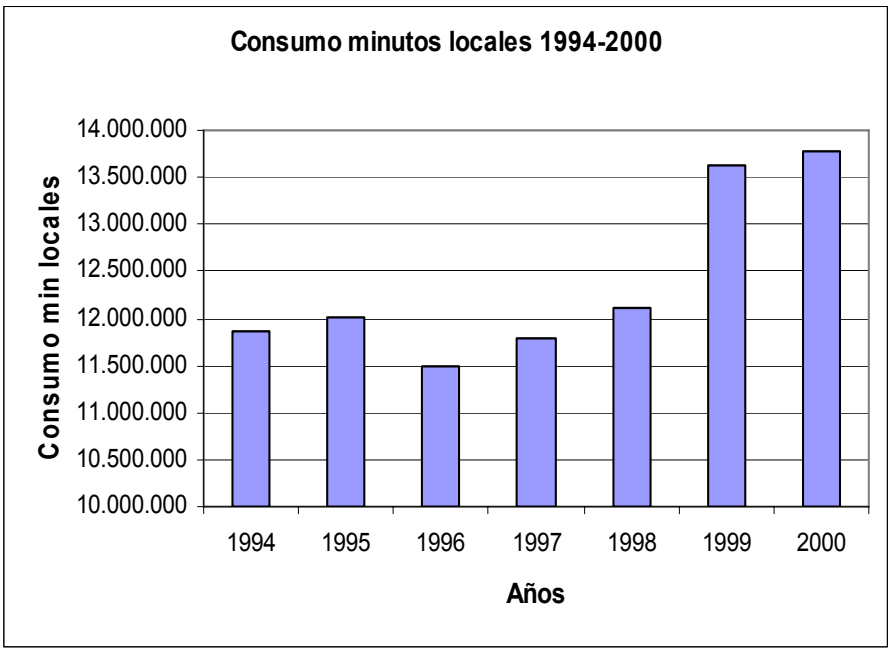
Tabla 2. Teledensidad Telefónica Total Nacional 1991 – 2000

AÑOS	POBLACION	TELEDENSIDAD
1991	19.972.039	8%
1992	20.441.298	9%
1993	20.909.727	10%
1994	21.377.426	11%
1995	21.844.496	11%
1996	22.311.094	12%
1997	22.777.151	12%
1998	23.242.435	11%
1999	23.706.711	10%
2000	24.169.744	11%

Fuente: CANTV. Elaboración propia

3) **Crecimiento del consumo de minutos locales**. El tráfico telefónico en Venezuela se ha mantenido relativamente sin cambios relevantes en el consumo, solo en el año 1999 se observó un crecimiento, como se evidencia en la ilustración 5, el cual estuvo afectado por la ampliación de las áreas locales resultado de las concesiones otorgadas en 1997 por el estado venezolano, con la intención de impulsar el desarrollo de la telefonía básica.

Ilustración 5. Consumo de minutos locales. Período 1994-2000



Fuente: CANTV. Elaboración propia

4) Nuevos servicios, la telefonía móvil. El servicio móvil en Venezuela se inicia en 1988 con la instalación del sistema operado por CANTV, con una capacidad de 9200 líneas, una central de conmutación y doce celdas en Caracas, más dos celdas en el Litoral Central. Para diciembre de 1989 contaba con 1610 abonados que ascendieron a 7455 un año después. Álvarez, J. (2002)

Desde 1988 empresas operadoras internacionales se mostraron interesadas en obtener concesiones para prestar el servicio de telefonía móvil celular en Venezuela en competencia con la CANTV. El 15 de enero de 1991 se

recibieron siete ofertas, y TELCEL resultó favorecida al ofertar 107 millones de dólares. Álvarez, J. (2002)

Con el objeto de planear, dirigir, supervisar y regular los servicios de telefonía; promover la inversión y la innovación tecnológica en el sector; aplicar las sanciones administrativas; establecer normas y otras regulaciones para los servicios; y controlar el contenido y la programación de la radio y televisión, surge en septiembre de 1991 un organismo gubernamental denominado Comisión Nacional de las Telecomunicaciones (CONATEL). Álvarez, J. (2002)

TELCEL inicia sus actividades en julio de 1991 instalando dos centrales de conmutación y cinco celdas en Caracas Estableció una tarifa de conexión de 20 mil bolívares, renta básica de 2.500 bolívares mensuales con 30 minutos de conversación libres de cargos. Álvarez, J. (2002)

La CANTV construyó en mayo de 1992 la filial MOVILNET, para operar el servicio de telefonía móvil celular por la cual pago un monto de 5387,7 millones de bolívares por el derecho de concesión. Álvarez, J. (2002)

El tercer concesionario de telefonía móvil fue DIGITEL, con una inversión de 155 millones de dólares, inició sus operaciones el 21 de noviembre de 1997, innovando el sector al instalar la red de tecnología GSM (Global System for Mobile Communications). Álvarez, J. (2002)

El servicio de telefonía móvil ha mantenido una gran aceptación por parte de los consumidores venezolanos. Esta reacción positiva del mercado es

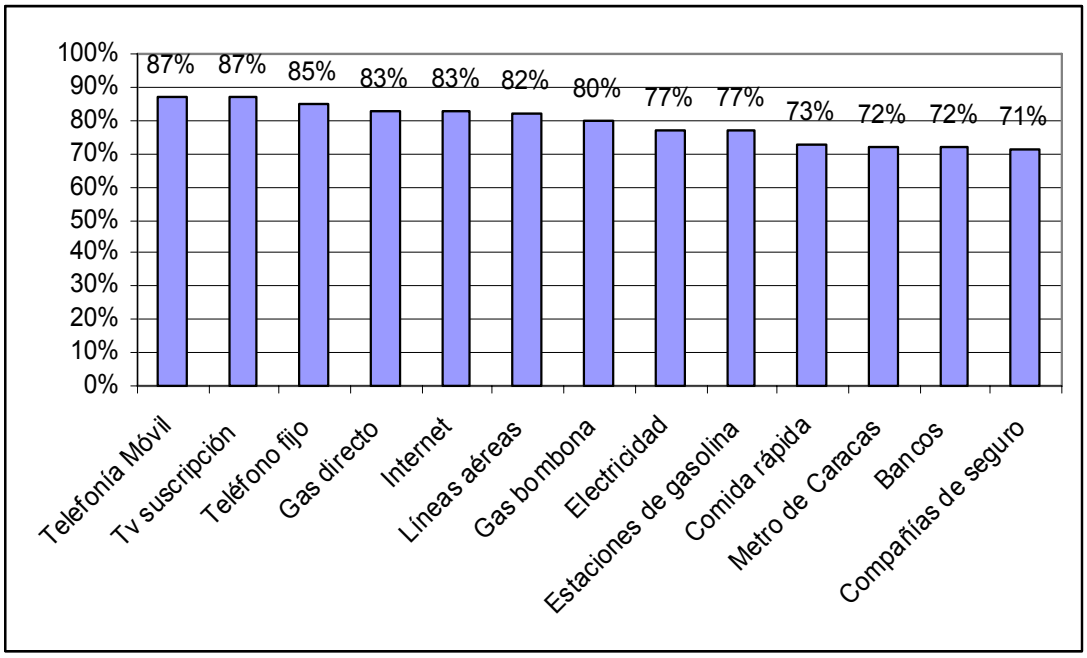
consecuencia de la calidad del servicio, la expansión geográfica de la red celular, la disminución real de las tarifas, la oferta de servicios especiales para satisfacer y agilizar cualquier necesidad de comunicación. Álvarez, J. (2002)

3.4. Mercado venezolano de telefonía móvil

La aparición de nuevas tecnologías en telecomunicaciones obligó a las empresas del sector a innovar y ofrecer a sus consumidores servicios a más bajos precios, facilidades de pago, diversidad de planes y promociones, calidad y buena atención.

La preferencia de los consumidores venezolanos por demandar los servicios de telefonía móvil se mantiene en los primeros lugares de preferencia en relación a diecisiete categorías de servicios públicos y privados, figurando entre los cuatro primeros lugares: la telefonía móvil, televisión por suscripción, telefonía fija e Internet, según evidencia un informe realizado por una empresa encuestadora llamada DATANALISIS. (Datanalisis, 2005, p.14)

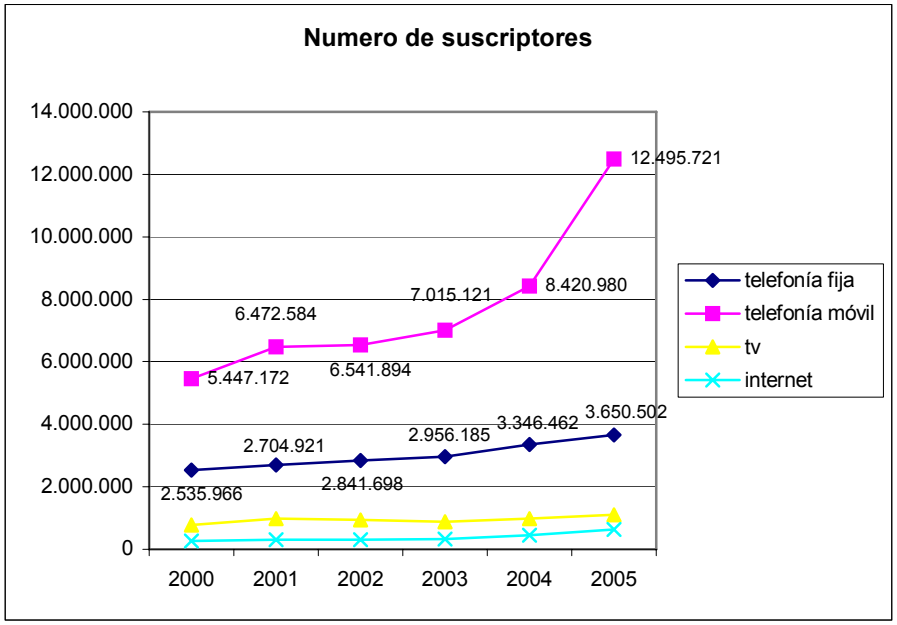
Ilustración 6. Preferencias de los consumidores por diferentes servicios. Año 2004



Fuente: Datanalisis. Elaboración propia

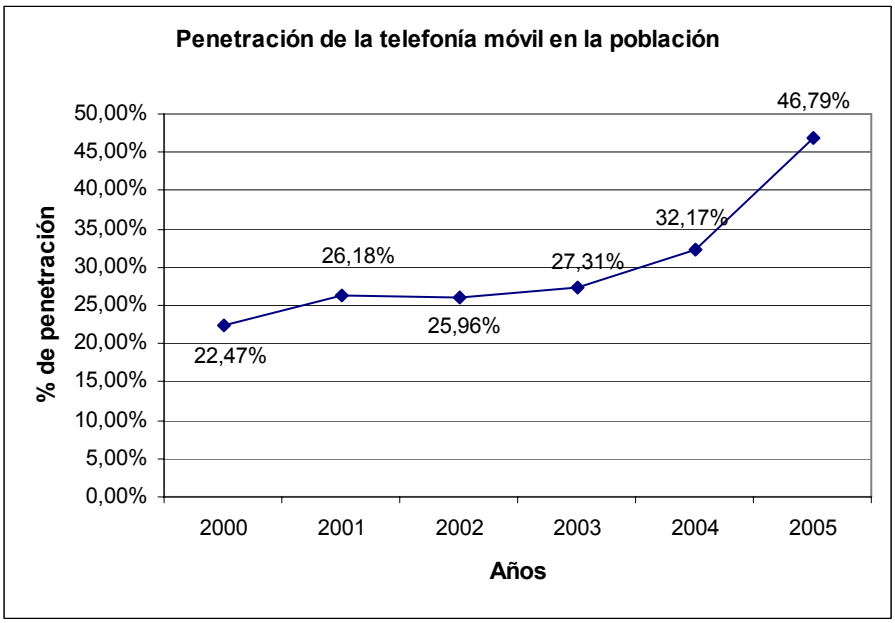
La telefonía móvil ha sido el servicio de telecomunicación con mayor penetración en la población alcanzando un 46.79% al cierre del 2005, con 12.495.721 de usuarios, como lo demuestran las ilustraciones 7 y 8.

Ilustración 7. Número de suscriptores. Período 2000-2005



Fuente: CONATEL. Elaboración propia

Ilustración 8. Penetración de la telefonía móvil en la población. Período 2000-2005



Fuente: CONATEL. Elaboración propia

Los usuarios de telefonía móvil tienen diferentes preferencias en cuanto a la compañía telefónica a escoger antes de adquirir un teléfono móvil, debido a que su escogencia depende de los planes y tarifas, cobertura y la calidad de la comunicación ofrecidos por cada una de las compañías.

Generalmente sus preferencias son hacia los planes prepago (94,5% del total de suscriptores de telefonía móvil) por lo económico de sus tarifas aunque otros prefieren domiciliar su consumo a la tarjeta de crédito (5,5% del total de suscriptores de telefonía móvil). (CONATEL, 2005, Tabla Telefonía móvil, suscriptores según modalidad de pago)

Las tarifas para el año 2005, mostradas en la tabla 3, son diferentes de acuerdo al plan, prepago o postpago.

Tabla 3. Tarifas telefonía móvil

	MOVISTAR	**MOVILNET**	**DIGITEL**
	SEGUNDO NORMAL	SEGUNDO NORMAL	SEGUNDO NORMAL
POSTPAGO	Entre Bs. 2,75 y 21,85	Entre Bs. 1,90 y 26	Entre Bs. 2,5 y 9,75
PREPAGO	Entre Bs. 13,7 y 22	Entre Bs. 15,40 y 22	Bs. 17

Fuente: CONATEL. Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 3 el plan prepago es más costoso que el postpago en todas las Compañías Telefónicas, adicionalmente en el plan prepago se puede observar que la compañía con tarifas más económicas es MOVISTAR y en los planes postpago es DIGITEL. El tipo de plan escogido por cada usuario depende de su capacidad económica y sus necesidades.

3.4.1. Nuevos usos del teléfono móvil

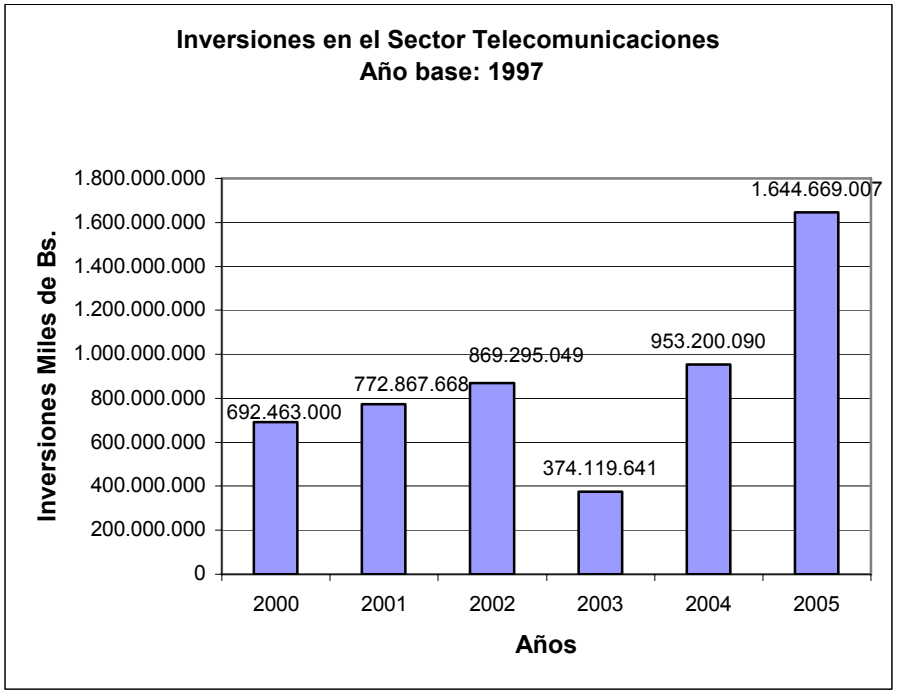
Tradicionalmente, el teléfono móvil ha sido utilizado para comunicarse, con el pasar del tiempo han surgido una serie de servicios ofrecidos por las Compañías Telefónicas, como: juegos, concursos, información de cine, tráfico, etc. y los usuarios se han sentido atraídos a consumir este tipo de servicios usando su teléfono móvil.

Por esta razón en el año 2000 las Compañías Telefónicas decidieron ofrecer las Líneas 900 a las Compañías Integradoras, que sirven como proveedoras de las líneas y buscan personas o empresas que puedan ofrecer la información mediante estas líneas.

3.5. Comportamiento económico del Sector Telecomunicaciones venezolano

Para ampliar la oferta de servicios, las empresas de telefonía han invertido en la adquisición e instalación de redes de tecnología digital dirigidas a ampliar la cobertura y multiplicar la capacidad de envío de información: voz, datos, imágenes y video, a altas velocidades y grandes distancias. Las inversiones del sector de telecomunicaciones en el período 2000-2005 alcanzaron un total de 5.306.614.455 miles de bolívares, según la suma de los montos a bolívares constantes de la ilustración 9.

Ilustración 9. Inversiones en el Sector Telecomunicaciones. Período 2000-2005



Fuente: CONATEL. Elaboración propia

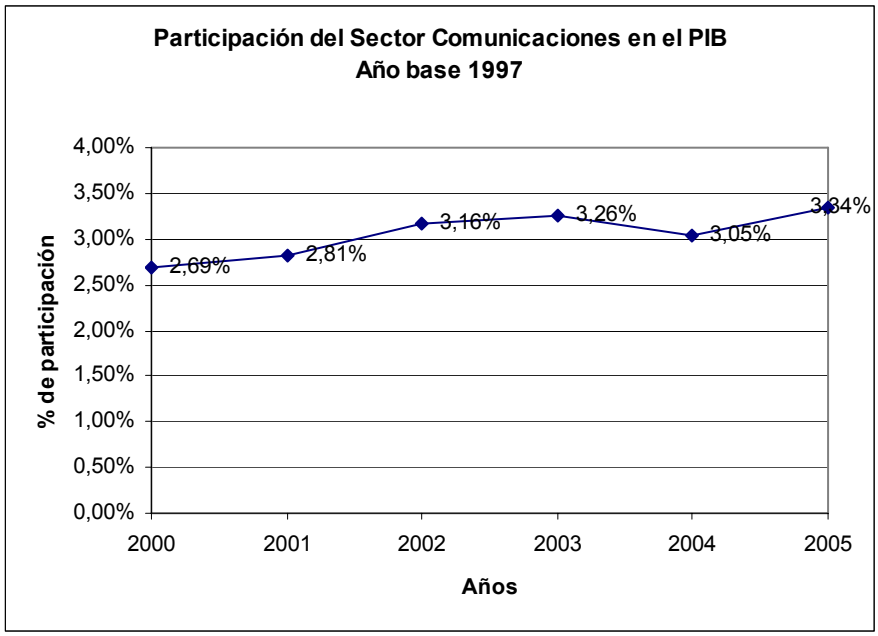
Las inversiones del sector de telecomunicaciones alcanzaron 869.295.049 miles de bolívares en valores reales para el período 2000-2002, luego disminuyen en 2003 a niveles críticos, consecuencia de la crisis económica existente para ese momento, de la escasez de divisas (el mayor componente de inversiones es en U.S $) y del riesgo implícito en el retorno de la inversión motivado a la falta de aprobación de nuevas tarifas, las cuales permanecieron congeladas desde mediados de 2002. A partir de 2004 incrementan las inversiones del sector y

para finales de 2005 alcanza la cifra de 1.644.669.007 miles de bolívares en términos constantes.

El aumento de la inversión en el Sector Telecomunicaciones contribuye con el crecimiento del PIB del sector y también con el PIB nacional. Samuelson y Nordhuas (2002) definen que las fluctuaciones de la inversión explican en gran parte las oscilaciones del PIB, es decir, que el aumento de la inversión en el sector influye positivamente en la fluctuación del PIB y viceversa.

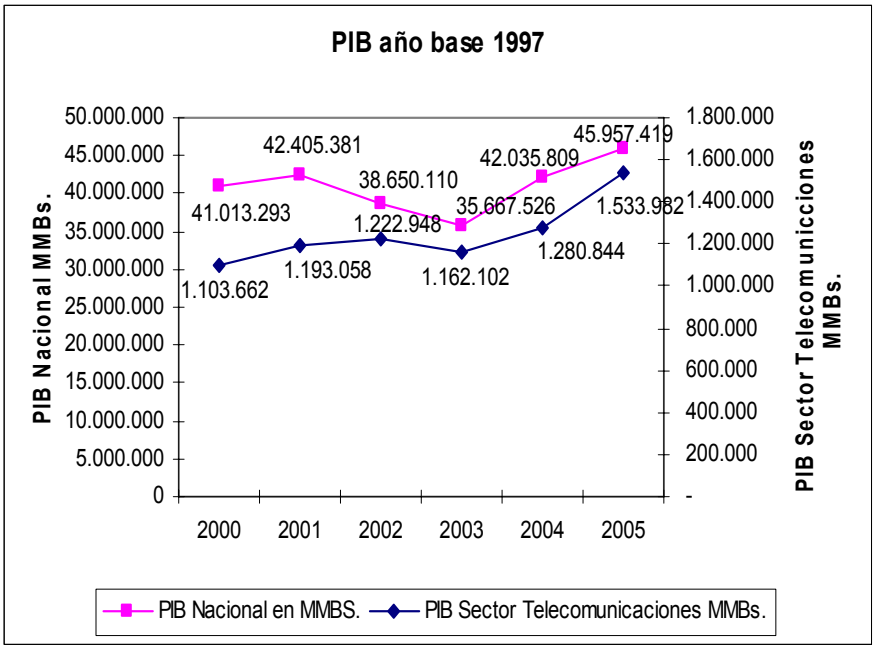
El impacto de las inversiones en el Sector de Telecomunicaciones se ve reflejado en el Producto Interno Bruto que pasó de representar un 2.69% en el año 2000 a un 3.34% para el año 2005, como se muestra en la ilustración 10.

Ilustración 10. Participación del Sector Telecomunicaciones en el PIB.



Fuente: BCV. Elaboración propia

Ilustración 11. Comparación PIB Sector Telecomunicaciones PIB Nacional. Período 2000-2005

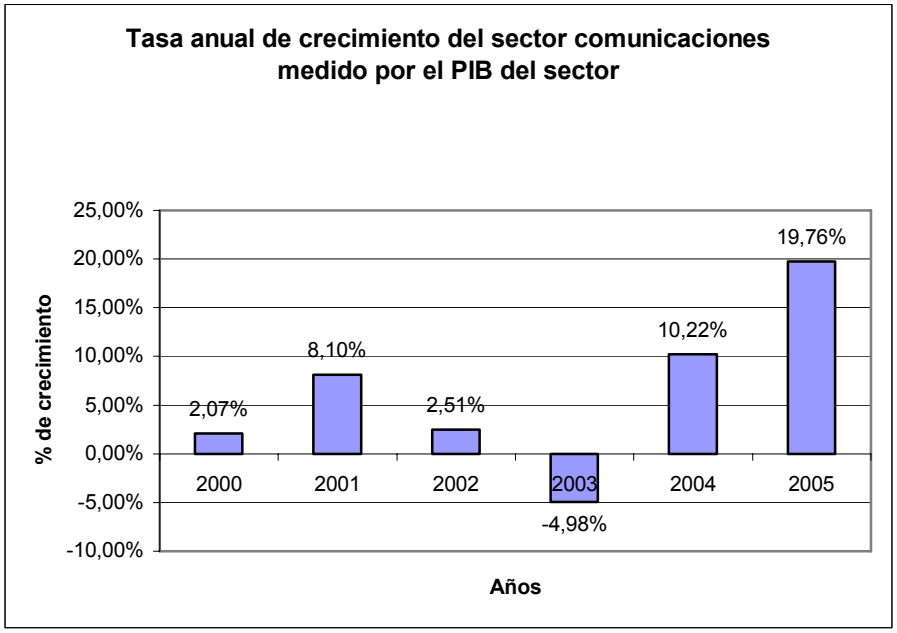


Fuente: BCV. Elaboración propia

Haciendo una comparación del PIB nacional contra el de Sector Telecomunicaciones, el primero se observa que cayo a partir del año 2002 y se recupero en el 2004, mientras que el segundo ha pesar de la recesión económica del año 2003, se mantuvo un crecimiento sostenido aunque en una proporción menor a la de años anteriores, como se muestra en la ilustración 11. Esto se debió a que el aumento sustancial de la participación del sector de comunicaciones en el PIB nacional ha estado en los últimos años más en

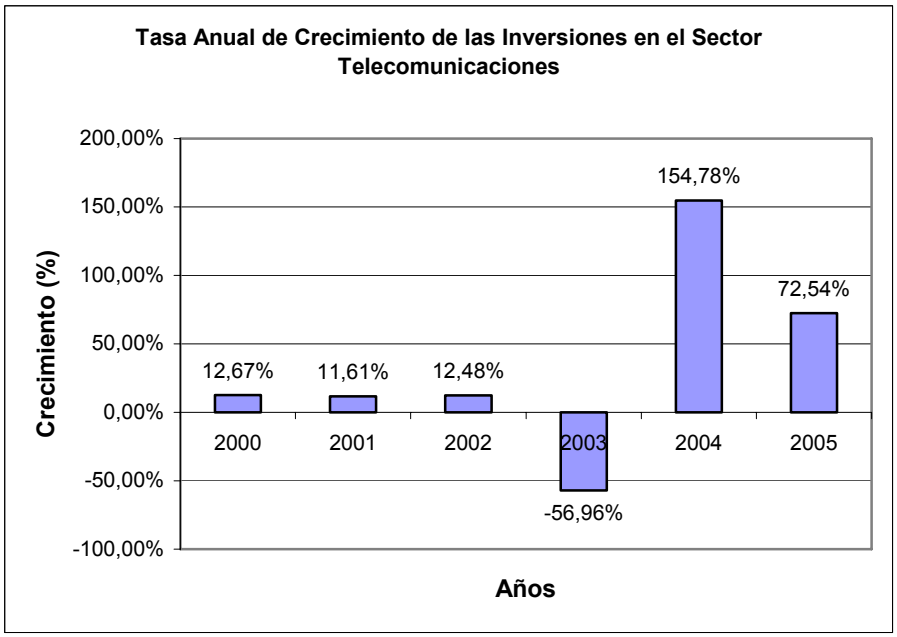
función de las bajas tasas de crecimiento del resto de la economía que de su propio crecimiento.

Ilustración 12. Tasa anual de crecimiento del PIB Sector Telecomunicaciones. Período 2000-2005



Fuente: BCV. Elaboración propia

Ilustración 13. Tasa anual de crecimiento de Inversiones Sector Telecomunicaciones. Período 2000-2005



Fuente: CONATEL. Elaboración propia

Si comparamos la tasa anual promedio de aumento de las inversiones del Sector Telecomunicaciones (ver ilustración 12) para el período 2000-2005, se puede observar que su crecimiento relativo ha sido superior al crecimiento del PIB sector de telecomunicaciones (ver ilustración 13).

4. CAPITULO IV: HACIA UNA NUEVA ECONOMÍA

4.1. Modalidad de Líneas 900

Esta modalidad de venta de servicios de información, facturados a través de la cuenta telefónica, ha definido un canal de venta alternativo para todos aquellos empresarios y particulares que poseen información de valor agregado para un sector de la población, quienes contratan una línea 900 para instrumentar la facturación y cobranza del servicio, de forma segura, a través de la facturación que las Compañías Telefónicas realizan a sus clientes.

Para los pequeños empresarios especialistas del mundo hípico, por ejemplo, les sería difícil y costoso vender información hípica a una importante masa de demandantes de este servicio, repartidos a lo largo de la geografía nacional e instrumentar por su cuenta mecanismos de facturación y cobranza ordinarios que perfeccionen la transacción. Dificultad que se extingue cuando la información se vende a través de una llamada telefónica a un número con prefijo 900.

Esta novedad es claramente definida por World Tel Fax Electronics, una de las empresas que ofrecen el servicio de Línea 900, quien expone en su página Web

Es posible empezar un negocio de audiotexto con una inversión muy baja, crecer rápidamente y alcanzar el mercado nacional, con acceso las 24

horas a un determinado servicio 0-900… Los buzones de voz, los programas de las Líneas 900, incluso las transacciones bancarias vía teléfono son ejemplos de aplicaciones posibles en audiotexto, un eficaz método alternativo de intercambio de dinero por información. Una Operadora es la encargada de facturar directamente al usuario y de recoger el dinero para usted.

World Tel Fax Electronics, C.A. (2006, 31 de Julio). Recuperado de: (http://www.wtfe.com/html/audioinfo.php). [2006, 31 de julio]

4.2. Antecedentes

El servicio de información a través de Líneas 900 es lanzado por primera vez al mercado mundial en 1980 por la empresa de telefonía estadounidense AT&T, la cual promueve el servicio “Marca el número 900” en la premier del espectáculo deportivo a nivel nacional. Gómez (2002)

Durante el debate presidencial entre los candidatos Reagan y Carter, la cadena televisiva ABC, también estadounidense, usa este servicio y alrededor de 500.000 televidentes pagaron 50 centavos de dólar para dar su opinión sobre el ganador de la contienda. Este evento marco el comienzo de las oportunidades de negocio que se podían alcanzar con el uso extendido de las Líneas 900. Gómez (2002)

El servicio “Línea 900” fue cada vez más demandado por las empresas televisivas, quienes utilizaron este servicio para abrir un canal de participación interactivo con los telespectadores y así pulsar su opinión respecto a programas tales como: comedias, entretenimiento, política, cocina, etc. Gómez (2002)

En Venezuela entran en funcionamiento a finales de 1999, teniendo su mayor auge a partir del último trimestre del año 2000. Este servicio es demandado principalmente por los oferentes de información hípica, de horóscopo, lectura del tarot y líneas para adultos.

4.3. Mercado venezolano de Líneas 900

Un usuario que realiza una llamada telefónica a un número 900, recibe a cambio una información específica que puede ser entregada a través de: un operador en vivo o un mensaje pregrabado.

4.3.1. Oferentes de Líneas 900

En la oferta de Líneas 900 participan complementariamente las Compañías Telefónicas y las Compañías Integradoras. La oferta de líneas es regulada por el ente administrativo CONATEL, quien define el número de Líneas 900 y las asigna por demanda a las diferentes empresas de telefonía. Cada telefónica presenta un proyecto con su respectiva justificación para solicitar un número

específico de líneas y CONATEL, de acuerdo a los resultados obtenidos del análisis del proyecto, suministra un bloque de 200 números por un valor de 100 unidades tributarias[1] (100 UT) cada bloque asignado, que para el cierre del 2005 equivalía Bs.29.400.

Luego de la asignación de líneas en bloque, Las Compañías de telefonía fija y móvil utilizan su plataforma tecnológica para activar las Líneas 900, que a su vez son comercializadas a través de Compañías Integradoras.

Las Compañías Integradoras, también autorizadas por CONATEL, son las oferentes finales de las líneas. Los especialistas de información hípica, azar, sexo, entre otros, negocian directamente con estas compañías la contratación de una Línea 900.

Las Compañías Integradoras son proveedoras de contenido o de valor agregado, por ejemplo, los servicios de valor agregado a la telefonía de voz son la mensajería de texto, mensajes multimedia, números 800, 500, y los servicios de información ofrecidos a través de operadores en vivo o mensajes pregrabados para Líneas 900.

El funcionamiento de oferta del servicio de Líneas 900, opera de la siguiente manera:

[1] LaUnidad Tributaria representa una unidad de medida para efectos del cálculo de valores o montos relacionados con obligaciones tributarias, la cual se crea mediante el Código Orgánico Tributario en su artículo 229, definiéndose que su variación será anual tomando como base variables producidas en el Índice de Precios al Consumidor (IPC)

1. Las **Compañías Telefónicas** asignan Líneas 900 según el proyecto presentado por las Compañías Integradoras. Utilizan el enlace de microondas, el tendido de redes telefónicas y software de gestión especializado para instrumentar la operatividad de la línea.
2. Las **Compañías Integradoras** se ocupan de:
    - El mercadeo y venta de Líneas 900 a través de contratos que se firman con los pequeños empresarios especialistas en un tema de información. La modalidad de contrato puede ser dedicada a ofrecer servicios de audiotexto a través de información personalizada, donde el usuario es atendido directamente por operadores telefónicos o bajo el esquema de información automatizada, realizando grabaciones que estarán disponibles en el servidor para el momento en que el usuario consulte el código solicitado.
    - Proveen el manejo operacional, técnico y administrativo de los servicios a través de las Líneas 900 que le son contratadas.
    - Implementan la tecnología de servidores, tarjetas, software, grabación y "*Call center*"[2] de operadores que perfecciona el servicio de audiotexto.

[2] "Un "Call-Center" es un centro receptor de llamadas telefónicas de clientes reales, mismo que se convierte en el primer punto de contacto con la compañía…. un Call Center maneja de forma efectiva y estratégicamente la administración de información. La información que se genera en el Call Center se convierte en parte importante para la planeación de las estrategias del

- Establece el precio de un servicio de información que se entrega a través de la llamada a un número 900, para lo cual consideran los costos de cada modalidad de audiotexto, los costos operativos y de administración y el porcentaje de intermediación de la telefónica, según la entrevista realizada a la Cámara Venezolana de Servicios de Integración CAVESEIN oscila entre 50% y 40% del precio de venta.
- Asumen las responsabilidades legales e impositivas derivadas de la provisión de los servicios

En Venezuela actualmente operan seis integradoras de servicio de valor agregado: Quorum Telecom, ATI, Datatec, Voiceteli, WTFE y Mercurio Telecomunicaciones. (Casado, 2002)

4.3.2. Demandantes de Líneas 900

En la demanda participan los particulares (constituidos como empresas jurídicas o a título personal) que desean vender la información especializada y como se menciono en el punto anterior, acuden a las empresas integradoras para

---

negocio, en el desarrollo de planes de mercadotecnia, productos y servicios, que en conjunto permiten mantenerse a la vanguardia de sus competidores". ISS de México, (2006, 10 de agosto). Recuperado de: http://www.issdemexico.com/glosario/glosario.htm [2006, 10 de agosto]

obtener una Línea 900. En adición, existen los usuarios cautivos que finalmente esperan satisfacer una necesidad de información a través de la llamada que realizan a un número 900 por su teléfono local o móvil.

Este usuario final es cautivo de esta modalidad, porque le permite obtener fácil e inmediatamente la información que anteriormente era de difícil acceso, por ejemplo, los consumidores de la información hípica, la cual tenían que ir a buscar en sitios y/o revistas especializadas, suscripciones con especialistas en el área y programas de televisión con horarios establecidos, ahora pueden obtener la información rápidamente mediante el uso del servicio 900.

El funcionamiento de este mercado para la venta de información a través de un audiotexto disponible al llamar a una Línea 900, opera de la siguiente manera:

1. Los contratantes de Líneas 900 del servicio a través de las Líneas 900 suministradas por las Compañías Integradoras ofrecen servicios de información. La información puede ser suministrada en vivo o grabada.
2. El usuario con tan solo una llamada a un número con prefijo 900, obtiene la información solicitada de una manera rápida y sin tener que realizar ningún desplazamiento físico.
3. El costo del servicio lo asume en su factura telefónica o descontando de su saldo prepagado.

Operatividad de los servicios de Información a través de Línea 900

1. Las **Compañías Telefónicas** ofrecen por demanda a las Compañías Integradoras los bloques de Líneas 900 que han sido autorizadas por CONATEL y que están operativas a través de la red de telefonía móvil y fija. El número abonado que complementa el prefijo 900, se forma a través de combinaciones numéricas de diez (10) dígitos. Se marca 0-900-XXX-YYYY, donde XXX representa el código de la telefónica y YYYY el servicio 900 que el usuario desea acceder. El número no refieren el destino a una localidad geográfica.
2. Las **Compañías Integradoras** ofertan estas Líneas 900 a los particulares o compañías que desean contratar el servicio de audiotexto para hacer llegar información especializada a usuarios que utilizaran su teléfono móvil o fijo para recibirla y aceptaran paga un precio conocido a través de la factura telefónica.

   Es importante destacar que los servicios de Audiotexto ofrecidos por las empresas integradoras, precisan de una/s líneas, un computador, unos programas y unas tarjetas para emitir una información básicamente grabada, clasificada por temas, a los que el usuario llega escogiendo opciones con las teclas del teléfono, o por impulsos de voz y que además deben cumplir con las exigencias que impone la ley:

- Se accede a un sistema automatizado que anuncia durante y hasta los primeros 15 segundos (tiempo establecido por CONATEL) el tipo de servicio a ofrecer y la tarifa de minuto correspondiente al contenido de servicio 900.
- Si se finaliza la llamada durante y hasta los primeros 15 segundos esta no se cobra.
- Si continúa la llamada se asume que se aceptó el servicio, y comienza a facturarse.
- Se cancelará el tiempo de información correspondiente al contenido 900 en minutos.

3. Los **contratantes de un número con prefijo 0900** que le servirá como canal de venta para la información especializada que generan. Ellos deben encargarse del esfuerzo publicitario que permita dar a conocer el servicio de información que ofrecen, además de generar esta.
4. Los usuarios interesados en obtener la información especializada ofertada a través de Líneas 900 solo tendrán que hacer una llamada desde un teléfono fijo o móvil y escucharan la información de boca de un operador o a través de un mensaje pregrabado. Este audio mensaje advierte del costo del servicio al inicio de la llamada, precio que el usuario acepta pagar si continúa con la llamada.

4.4. Costos

Cada uno de los participantes de la cadena comercializadora del servicio Líneas 900 asume partidas de costos específicas y claramente diferenciadas.

1. **Las Compañías Telefónicas** asumen costos fijos por las plataformas tecnológicas (tendido de redes, conexión satelital, centrales, entre otros) que posibilitan la operatividad de las llamadas telefónicas a través de Líneas 900 y costos fijos de administración y cobranza. Asumen los costos variables ocasionados por reintegros que ocasionen notas de crédito sobre facturación de particulares que reclaman alegando no haber realizado las llamadas facturadas a Líneas 900.
2. **Las Compañías Integradoras** asumen costos variables por gastos administrativos, grabación de mensaje y operadores en vivo, estos últimos dependen de las modalidades de audiomensaje contratados. Según entrevista realizada al Ing. Josué Marchiani, Ingeniero de Proyectos de WTFE (anexo 2), los costos fijos obedecen a la inversión en conexión telefónica y el equipo de alta tecnología del que deben disponer, el cual se detalla a continuación, :
    a. Inversión del enlace microondas a la compañía telefónica, que incluye la instalación de la antena, unidad de radio (ODU), unidad interna de radio (IDU) y cableado en ambos extremos del enlace. El costo aproximado es de 5.000 dólares y el canon mensual por

el uso del medio para la prestación del servicio Línea 900 es de 1.500 dólares.

b. Inversión en equipo IVR "*Interactive Voice Response*" por un monto superior a los 150.000 dólares, son computadoras que reciben las llamadas con su respectivo software, generalmente no propietario (el software propietario resulta muy costoso, alrededor de 200.000 dólares la licencia), además se invierte en tarjetas "*dialogic*" que cuestan alrededor de 3.000 dólares y permiten la conexión de 30 líneas telefónicas en ruta a un único número con prefijo 900.

3. Los **Contratantes de Línea 900** incurren en unos costos fijos por la publicidad para promocionar el servicio de información a través del prefijo 900 contratado y en costos por generar la información, que pueden ser fijos o variables, dependiendo de la necesidad de pagar a un especialista que genere la información o por el contrario el contratante directamente la genera. Los costos de contratación son variables, dependen del número de llamadas recibidas en número 0900 abonado
4. El **usuario final** que realiza la llamada, asume el costo de consumo por minutos en su factura telefónica o con descuento sobre su saldo de telefonía prepagado. A partir de la entrevista con el presidente de la CAVESEIN, se obtuvo que el precio de estos servicios oscila entre 200 y 24.000 Bs. el minuto en adición al costo de la tarifa básica de la

telefónica. Sobre el precio final se calcula la tarifa impositiva al valor agregado. El costo de la tarifa básica oscila entre 0 y 5.000 Bs.

4.5. Ingresos

Los ingresos brutos por Líneas 900 son producto de multiplicar la cantidad de minutos al aire de cada llamada a un número con prefijo 900 por el precio especificado para la cada Línea 900. Estos ingresos se distribuyen a lo largo de la cadena de comercialización del servicio 900, según entrevista realizada a CAVESEIN (anexo 1), de la siguiente manera:

1. Las **Compañías Telefónicas son** las que determinan los ingresos brutos por Líneas 900, a través de los cargos que realizan en las facturas de telefonía móvil, fija o los cargos sobre saldos en tarjetas telefónicas prepagadas abonadas a líneas fijas o móviles. Los ingresos netos de estas compañías equivalen a un porcentaje que oscila entre el 40% y 50% sobre ingresos brutos obtenidos, bajo el concepto de operación y gestión de cobranza. Los porcentajes son establecidos pon antelación con las diferentes Compañías Integradoras.
2. Las **Compañías Integradoras** reciben de las Telefónicas el equivalente a los Ingresos brutos descontados del porcentaje pautado para ellas, este porcentaje oscila entre el 27 y el 33 de los ingresos brutos. Este porcentaje, que previamente es negociado con el contratante de la línea,

cubre los gastos de operación y administración generados por el servicio de audiotexto.

3. Los Contratantes de Líneas 900 reciben el diferencial restante que se encuentra entre un 13% y 17% sobre los ingresos brutos que inicialmente facturó la telefónica. Los ingresos efectivos en caja de este monto tarda un promedio de noventa días luego de la fecha en que se registra la llamada al número 0900. Esta demora obedece a:
    a. La compañía telefónica realiza una relación mensual de las llamadas recibidas a las diferentes Líneas 900 pertenecientes a cada integradora.
    b. Con esta relación, la compañía integradora coteja la información con su cierre de las llamadas recibidas en el período indicado. Conciliada esta información procede a facturar a la compañía telefónica, según el porcentaje por intermediación previamente convenido para cada abonado, el monto correspondiente al número de llamadas y valor determinada para este. Treinta días luego de la facturación recibe el pago de parte de la telefónica.
    c. La compañía integradora informa al contravente del servicio sobre el número de llamadas conciliado con la telefónica, con está información procede a facturar según el porcentaje previamente convenido con la integradora, quien toma 60 días para proceder al pago.

4.6. Rentabilidad del contratante de una Línea 900

Las ganancias del contratante de una Línea 900 para comercializar los servicios de información especializada, dependerán de su habilidad para cubrir los relativamente bajos costos en que incurre, publicidad y gestión de contenido especializado, con los ingresos que obtiene, que apenas equivalen a un 13% (máximo 17%) del precio establecido para la llamada.

Aunque la autora no tuvo acceso a los balances contables de los particulares que contratan Líneas 900, sin embargo utilizó el mecanismo de la entrevista para indagar sobre la rentabilidad percibida por los contratistas de Líneas 900. Al respecto se presenta la trascripción de la entrevista grabada al Sr. Ricardo Rodríguez (ver anexo 3), contratante de línea hípica, quien aporto las siguientes evidencias relativas al tema de la rentabilidad:

> *"…antes de que existieran las Líneas 900, los servicios de información se vendían a través de suscripción. El usuario interesado depositaba un monto en el banco y el deposito le servia como comprobante de suscripción. Para recibir la información debía llamar a un número comercial de telefonía fija o móvil, asumiendo él los costos de esta llamada, y obtener de boca del operador la información hípica requerida. Este mecanismo no era atractivo por lo que solo se llegaba un pequeño número de usuarios, generalmente pertenecientes a la localidad*

geográfica del operador. La inversión publicitaría era sostenida y cuantiosa, a efectos de mantener vigente el servicio.

La aparición de Líneas 900 me ha permitido llegar a numerosos usuarios de la geografía nacional, por un décimo de lo que antes me costaba mantener operativo el servicio de información por suscripción. Actualmente invierto Bs. 3.000.000 en publicidad y gastos de representación y me quedan Bs. 7.000.000 para mí, claro que yo generó la información y la grabo para audio texto. Estoy seguro de que mi caso de éxito no es el único, pues cada día tengo más competencia y observo que surgen nuevos servicios de información que antes ni pensaba que pudieran venderse a través de Líneas 900"

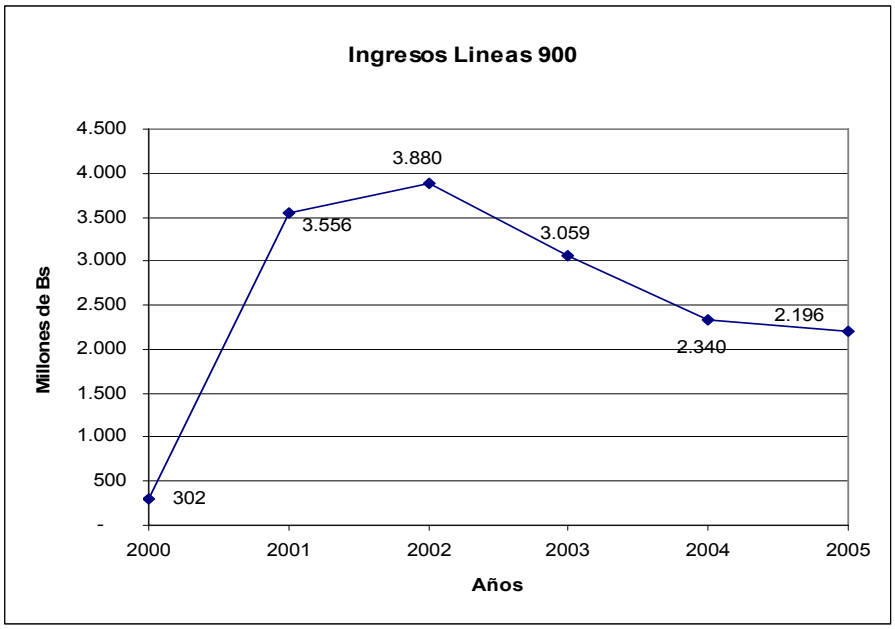
Sobre los casos exitosos que han utilizado las Líneas 900, la autora investigo en la Web de la Compañía Integradora WTFE, la cuál cita lo siguiente:

Protagonistas de Novela, el más exitoso reality show … también mostró números asombrosos en su línea 0-900, provista por AudioInfo. Empleo On Line, …cientos de venezolanos aumentas sus oportunidades en el competitivo mercado laboral dejando su hoja de vida en una línea 0-900, … Productos Hípicos, …contamos con los mejores timekeepers de Santa Rita, Valencia y La Rinconada, con un enorme volumen de consultas. Hermano Candela, hemos desarrollado exitosos productos de esoterismo y consultas astrológicas como la línea psíquica …World Tel Fax Electronics, C.A. (2006, 31 de Julio). Recuperado de: (http://www.wtfe.com/html/audioinfo.php). [2006, 31 de julio]

4.7. Evolución del servicio 900 en Venezuela en los últimos cinco años

Otra evidencia del mercado de Líneas 900 se muestra en la evolución de los ingresos brutos que reciben toda la cadena de comercialización, formada por las Compañías Telefónicas, Integradoras y contratantes del servicio. Los ingresos en el período 2000-2005 alcanzaron un total de 15.333 millones de bolívares, según la suma de los montos de la ilustración 14.

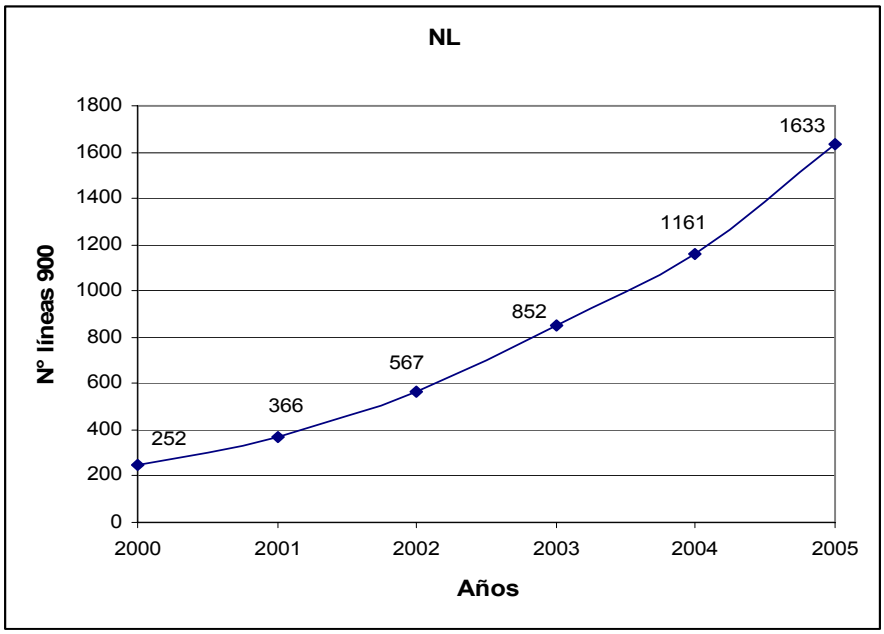
Ilustración 14. Ingresos por Líneas 900. Período 2000-2005



Fuente: CAVESEIN. Elaboración propia

Como muestra la ilustración 14, en el año 2000 cuando comenzaron las Líneas 900 generaron 302 millones de Bs. A partir del año 2001 se observó un crecimiento comenzando a caer en el año 2003 hasta llegar a 2.196 millones de Bs. en el 2005.

Ilustración 15. Número de Líneas 900. Período 2000-2005



Fuente: CAVESEIN. Elaboración propia

En la ilustración 15 se observa una tendencia ascendente y constante del número de Líneas 900 durante el período 2000-2005.

4.8. Análisis sistemático DOFA del mercado de Línea 900[3]

Producto de las investigaciones realizadas en entrevistas con el Sr. Armando Loynaz, Ing. Josué Marchiani y el Sr. Ricardo tal y como se especifica en los anexos 1, 2 y 3, la autora presenta el análisis sistemático que facilita el apareamiento entre las amenazas y oportunidades presentes en las condiciones externas con las debilidades y fortalezas propias de las compañías y particulares que participan en la oferta y servicio de información bajo la modalidad de audiotexto a través de líneas telefónicas con prefijo 900.

Fortalezas (internas):

- ***Branding[4] para el contratante de la linea.*** El prefijo 900 es fácil de recordar para quien desea llamar y recibir la información.
- ***Economía de escala***. El número se mantiene a nivel nacional, permitiendo un único mensaje publicitario del servicio para el gran número de potenciales usuarios de telefonía fija y celular repartidos a lo largo de la geografía nacional. Esta característica de las Líneas 900

[3] El acrónimo de DOFA se refiere a los siguientes términos: D significa “debilidades”, O “oportunidades", F "fortalezas" y A "amenazas".

[4] “Marca o logotipo; se trata del proceso con el que se crea y se difunde la notoriedad del logotipo, o sea el conjunto de estrategias dirigidas a la creación de una identidad y una imagen empresarial, a través de la utilización de la publicidad y del uso repetido del logotipo”. Wayinadvertising (2006, 10 de agosto). Recuperado de: http://www.wayinadvertising.net/es/PAGINE_ES/CLIENTI/glossario_1.html. [2006, 10 de agosto]

permite economías de escala para el oferente del servicio de información.

- ***Realización efectiva y segura del pago***. El oferente del servicio de información aprovecha la preferencia, seguridad y confianza que los usuarios brindan a las Compañías Telefónicas, aceptando los procedimientos de facturación y cobranza de los servicios de telefónica que estas establecen. Esto representa un factor de seguridad sobre los ingresos esperados de los contratantes de Línea 900.
- ***Novedad e innovación***. El teléfono se convierte en un versátil instrumento con potencial para la comercialización de servicios de información, estrechar las relaciones con los clientes potenciales y generar nuevos negocios.
- ***Potencial del mercado***. Todos los clientes de telefonía representan consumidores potenciales del servicio ofrecido a través de líneas telefónicas con prefijo 900. Adicionalmente, la modalidad no exige que los usuarios finales posean nuevos aprendizajes para utilizar el servicio, transfieren los conocimientos que utilizan para el sencillo acceso del servicio de telefonía local.
- ***Potencial del negocio***. Además de los tradicionales servicios de información hípica, esotérica y erótica, con rapidez se observa la aparición de nuevos servicios tales como los relacionados con *reality show* como la Línea 900 de Protagonistas de Novela, relacionados con

la búsqueda de ofertas de empleo, consulta con psicólogos para autoayuda, consulta con especialistas de estética, entre otros.

- ***Confianza***. Las preferencias y aceptación de los usuarios por consumir nuevos servicios ofrecidos por las Compañías de telefonía, favorece el uso de Líneas 900 para demandar servicios de información.
- ***Rentabilidad***. Genera ganancias para todos los participantes de la cadena de comercialización: las Compañías Telefónicas, Compañías Integradoras y contratantes de Líneas 900 del servicio de información. Los costos variables de puesta en marcha para los que contratan una Línea 900 son bajos, solo requiere gastar en publicidad y gastar por el especialista en el área de información ofrecida, quienes por lo general, son profesionales que asumen todos los costos directos de su operación.

Oportunidades (externas):

- ***Aparición de nuevos servicios de información***. Aprovechar el servicio de audiotexto a través de una Línea 900 para innovar con nuevos servicios, por ejemplo, realizar la venta digital de publicaciones periódicas en Internet a través de una clave de acceso obtenida por una llamada al número 900, obtener una cita para una consulta médica, recibir asesoría sobre instalación de software.
- ***Costumbre***. La confianza de los consumidores en pagar servicio asociados en su factura telefónica supera la confianza de las operaciones de comercio electrónico, por lo que existe la posibilidad de

asociar ventas de productos y servicios que previamente han sido canceladas a través de llamadas a un número 900.

- ***Innovación y avance tecnológico***. La tecnología de voz sobre IP[5] ofrece nuevas alternativas de uso para los audiotextos que se comercializan a través de Línea 900.
- ***Potencial internacional***. La reducción de las tarifas de la telefonía internacional, permitirá la extensión de servicios asociados al número 900 a consumidores potenciales fuera del territorio nacional.

Debilidades (internas):

- ***Altos márgenes de intermediación.*** Los márgenes de intermediación impuestos por las telefónicas oscilan entre un 40% y un 50%. Esto va en detrimento del margen de operación de las Compañías Integradoras que asumen altos montos de inversión para la instalar la tecnología de punta que impone la operatividad del servicio a través de Línea 900, restando un pequeño porcentaje para el contratante de la Línea y generador de la información, no dejando mucho margen a imprevistos en los estimados de costos o merma de la demanda sobre el número de llamadas estimadas.

[5] "La IP es la dirección o código que identifica exclusivamente a cada uno de los ordenadores existentes. El protocolo TCP/IP es el sistema utilizado para la interconexión de dichos ordenadores, sin provocar conflictos de direcciones. Se utiliza en Internet". Pandasoftware. (2006, 10 de agosto). Recuperado de: http://www.pandasoftware.com/spain/virus_info/glosario/. [2006, 10 de agosto]

- ***Competencia***. El costo de llamar a un número 900 puede parecer alto para los demandantes de información, en relación a lo que se paga por el mismo servicio vía mensajería de texto. El precio de la llamada oscila entre Bs. 200 y Bs. 24.000, la variable tarifa por tiempo puede hacer muy costosa una llamada especialmente si se trata de una consulta con un operador en vivo.
- ***Incobrabilidad.*** Por reclamos de algunos usuarios y morosidad del pago en la factura telefónica.
- ***Bajas barreras de entrada***. La baja inversión que debe hacer un especialista en información para comercializarla a través de Línea 900, hace que aumente la competencia y reduzca los márgenes de ganancia.
- ***Restricciones de uso.*** La nueva tecnología en los periféricos de telefonía fija permite la programación interna para bloquear el acceso al prefijo 900.
- ***Complejidad numérica.*** La extensión del servicio asociada a la finitud numérica del sufijo puede agotar las combinatorias y requerir de asociar nuevos dígitos que dificulten el recuerdo de los usuarios.

Amenazas (externas):

- ***Cambios en las preferencias de los consumidores de información***. La sustitución de las Líneas 900 por la mensajería de texto que es menos costosa y más cómoda.
- ***Barreras legales***. Exceso de trámites con las telefónicas y con las integradoras por imposición de CONATEL.
- ***Barreras legales***. Reducción del mercado del servicio de información relativa a sexo, azar y esoterismo, por regulaciones en la actual Ley de Contenidos (Ley RESORTE).
- ***Cambios en los gustos de los usuarios.*** El aumento de los reclamos por llamadas a Líneas 900 incorrectamente imputadas a la facturación de los titulares de líneas de telefonía fija, puede causar rechazo generalizado por parte del público hacia estos números.
- ***Eliminación del servicio***. Existe la posibilidad de que CONATEL, en reacción a la denuncia que los consumidores han hecho de fraude en la facturación del servicio 900, disponga la eliminación de esta modalidad de línea.

5. CAPITULO V: Marco metodológico

5.1. Tipo de investigación

Esta investigación es descriptiva porque de una forma estructurada se tratará se describir como las variables independientes (PIBst, STM, NL, FEA, FEB) influyen sobre la variable dependiente (LM o M2).

5.2. Diseño de la investigación

En la investigación se realizó un diseño no experimental de tipo longitudinal entre los años 2000 y 2005, ya que se estudiaron las variables sin realizar manipulación intencional sobre ellas, es decir, se van a establecer las relaciones entre las variables a partir del año 2000, año en que comienzan las Líneas 900, hasta el 2005.

5.3. Población y muestra

En este caso la población está constituida por las Compañías Integradoras de Líneas 900, las cuales son: Quorum Telecom, ATI, Datatec, Voiceteli, WTFE y Mercurio Telecomunicaciones.

La muestra utilizada es de tipo intencional, el número de Líneas 900 y la facturación estimada anual de Líneas 900 por telefonía móvil y fija fueron

suministrados por la Cámara Venezolana de Servicios de Integración (CAVESEIN), según esta cámara el 95% del mercado de Líneas 900 lo abarcan dos de las seis empresas de la población, por lo tanto la investigación utilizará las facturaciones y número de líneas de dichas empresas como representación del mercado total.

5.4. Operacionalización de las variables

Antes de plantear las estimaciones y las pruebas es importante definir las variables a utilizar.

- *Liquidez Monetaria (LM)*

  Definición conceptual: Es un agregado monetario conocido como M2 que resulta de la suma de la oferta monetaria (billetes y monedas en circulación más depósitos en cuenta corriente) y depósitos en cuenta de ahorro y a plazo. (Sachs y Larraín 1994).

  Definición operacional: La variable liquidez monetaria (LM) será medida a través de los datos anuales expresados en millones de bolívares y a precios constantes de 1997, obtenidos del Banco Central de Venezuela entre el año 2000 y 2005.

Suscriptores de telefonía móvil (STM)

*Definición conceptual: "*Usuario a quien un operador le presta servicios de telecomunicaciones, de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el contrato de servicio celebrado por ambas partes". (CONATEL, 2004, p.1)

Definición operacional: La variable STM será medida a través del número anual de suscriptores de telefonía móvil, provenientes de las siguientes operadoras: MOVILNET, MOVISTAR, DIGITEL, obtenidos de CONATEL entre el año 2000 y 2005.

Producto Interno Bruto del Sector Telecomunicaciones (PIBst)

Definición conceptual: Representa el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional durante un período dado de tiempo. (Sachs y Larraín 1994). En este caso se aplica solo a la producción corriente de bienes y servicios finales del Sector Telecomunicaciones dentro del territorio nacional.

Definición operacional: La variable Producto Interno Bruto del Sector Telecomunicaciones (PIBst) será medida a través de los datos anuales

expresados en millones de bolívares y a precios constantes de 1997, obtenidos del Banco Central de Venezuela entre el año 2000 y 2005.

Número de Líneas 900 (NL)

Definición conceptual: Números no geográficos asignados por CONATEL a las Compañías Telefónicas.

Definición operacional: La variable NL será medida a través del número de Líneas 900 anuales de las dos empresas representativas del mercado por telefonía móvil y fija, estos datos fueron suministrados por CAVESEIN para el período 2000 y 2005.

Facturación estimada de A (FEA)

Definición conceptual: Los ingresos brutos están representados por los ingresos totales antes de descontar ajustes e impuestos. Sbliusa. (2006, 1º de agosto). Recuperado de: http://www.sbliusa.com/spanish/pages/glossary/glossaryOfTermsDI.html. [2006, 10 de agosto]

Definición operacional: La variable facturación estimada anual de Líneas 900 por telefonía móvil (FEA), será medida a través de los ingresos brutos de las empresas producto de las Líneas 900 a través de la telefonía móvil, estos datos

están expresados en millones de bolívares, ajustados por inflación tomando como año base 1997. Datos suministrados por CAVESEIN.

Facturación estimada de B (FEB)

Definición conceptual: Los ingresos brutos están representados por los ingresos totales antes de descontar ajustes e impuestos. Sbliusa. (2006, 1º de agosto). Recuperado de: http://www.sbliusa.com/spanish/pages/glossary/glossaryOfTermsDI.html. [2006, 10 de agosto]

Definición operacional: La variable facturación estimada anual de Líneas 900 por telefonía fija (FEB), será medida a través de los ingresos brutos de las empresas producto de las Líneas 900 a través de la telefonía fija, estos datos están expresados en millones de bolívares, ajustados por inflación tomando como año base 1997. Datos suministrados por CAVESEIN.

5.5. Instrumentos

El único instrumento utilizado fue la entrevista estructurada (ver anexos 1, 2 y 3).

La primera entrevista se le realizó al Sr. Armando Loynaz, presidente de CAVESEIN. Donde se abarcaron los siguientes tópicos:

- Participación de las Compañías Telefónicas en el mercado de Líneas 900
- Empresas integradoras que forman el mercado de Líneas 900
- Participación de las empresas integradoras dentro del mercado
- Tipo de servicios de información ofrecidos a través de Líneas 900
- Cantidad de Líneas 900 de las Compañías Integradoras
- Precio por minuto de las llamadas a Líneas 900
- Ganancias de toda la cadena de intermediación
- Costos que asumen cada uno de los participantes
- Facturación estimada de las Compañías Integradoras de Líneas 900

La segunda entrevista se le realizó al Ing. Josué Marchiani, Ingeniero de Proyectos de WTFE. Donde se abarcaron los siguientes tópicos:

- Plataforma o software que se necesita para ofrecer las Líneas 900
- Costo de la inversión
- Costo por mantenimiento

La tercera entrevista se le realizó al a Ricardo Rodríguez, Contratante de línea hípica, donde se abarcaron los siguientes tópicos:

- Funcionamiento del servicio de información antes de existir las líneas 900

- Ganancias generadas por la contratación de Líneas 900
- Costo de inversión
- Costos que asumen como contratantes de las líneas

5.6. Procedimiento

El procedimiento a seguir en esta investigación estuvo conformado por los siguientes pasos:

- Se realizó un sondeo bibliográfico, hemerográfico y revisión de fuentes electrónicas, con el objeto de construir las bases teóricas que fundamentan la investigación.
- Se determinó la población y se escogió de manera intencional la muestra.
- Se realizó la entrevista estructurada al Sr. Armando Loynaz, presidente de CAVESEIN para la definición y obtención de datos de las siguientes variables: NL, FEA y FEB.
- Se realizó la entrevista estructurada al Ing. Josué Marchiani, Ingeniero de Proyectos de WTFE para la definición del monto de inversión en software y hardware necesario para montar Líneas 900.

- Se realizó la entrevista estructurada al Sr. Ricardo Rodríguez, Contratante de línea hípica para la definición de la rentabilidad obtenida a través de líneas 900.
- Se hizo una revisión de fuentes electrónicas de las instituciones CONATEL y BCV para la definición y obtención de los datos de las siguientes variables: LM, PIBst y STM.
- La información obtenida a través de estas fuentes se utilizó para la construcción de tablas e ilustraciones que muestran el comportamiento de las variables a través del período estudiado.
- Se determinó a través del paquete econométrico "Econometric View" versión 4.1. si existió un impacto positivo entre las variables independientes (PIBst, STM, NL, FEA, FEB) y la variable dependiente (LM).

5.7. Procesamiento

El estudio del tema se basó en la siguiente hipótesis econométrica: la liquidez monetaria (M2) en Venezuela se ve afectada positivamente por el producto interno bruto del Sector Telecomunicaciones, suscriptores de la telefonía móvil, número de Líneas 900 de A y B, facturación estimada anual de Líneas 900 por telefonía móvil y fija durante el período 2000-2005.

5.8. Relaciones Funcionales

Se establecieron tres relaciones funcionales, una simple y dos múltiples. A continuación se presenta el desarrollo teórico de cada estimación.

Estimación 0 (Estimación Simple)

La estimación 0 pretendió determinar si el PIB del sector tiene un impacto positivo sobre la liquidez monetaria (LM). A continuación se presenta la ecuación que representa la estimación 0.

LM = g (PIBst)

LM = C(1) + C(2) PIBst

- Donde C(1) es el intercepto, es decir, el valor de LM cuando la variable se considera cero.
- C(2) es el coeficientes de regresión parcial, esto es equivalente a decir que es la derivada parcial de la variable dependiente (LM) con respecto a la variable independiente (PIBst).

Estimación 1 (Estimación Múltiple)

La estimación 1 pretendió determinar si el PIBst, facturación estimada anual de Líneas 900 por telefonía móvil (FEA) facturación estimada anual de Líneas 900 por telefonía fija (FEB) tienen un impacto positivo sobre la liquidez monetaria (LM). A continuación se presenta la ecuación que representa la estimación 1.

LM = f (PIBst, FEA, FEB)

LM = C(1) + C(2) PIBst + C(3) FEA + C(4) FEB

- Donde C(1) es el intercepto, es decir, el valor de LM cuando las variables se consideran cero.
- C(2), C(3), C(4), son los coeficientes de regresión parcial, esto es equivalente a decir que son las derivadas parciales de la variable dependiente (LM) con respecto a cada una de las independientes (PIBst, FEA, FEB).

Estimación 2 (Estimación Múltiple)

La estimación 2 pretendió determinar si los suscriptores de telefonía móvil (STM), el número de Líneas 900 (NL) tienen un impacto positivo sobre la liquidez monetaria (LM). A continuación se presenta la ecuación que representa la estimación 2.

LM = h (STM, NL)

LM = C(1) + C(2) STM + C(3) NL

- Donde C(1) es el intercepto, es decir, el valor de LM cuando todas las variables se consideran cero.
- C(2), C(3), C(4), son los coeficientes de regresión parcial, esto es equivalente a decir que son las derivadas parciales de la variable dependiente (LM) con respecto a cada una de las independientes (STM, NL).

La corrida econométrica se realizó con el paquete econométrico "*Econometric View*" versión 4.1.

5.9. Pruebas realizadas

La consistencia del modelo se realizó a través de los siguientes estadísticos:

a) Los valores p-valores de las variables independientes (todos deben ser menores que 0.05) para poder asegurar que las variables son estadísticamente significativas.
b) Los signos de los coeficientes de regresión parcial coinciden con la hipótesis econométrica.

c) R^2 esto nos dice en que porcentaje explican en conjunto las variables independientes a la dependiente. Para un buen ajuste R^2 debe tender a 1.

Una vez hecha la corrida, se utilizó el residual-plot, para ubicar los hechos coyunturales o estructurales de la economía. En el residual-plot se tienen los valores reales de LM, los residuos (errores de la estimación) y los valores estimados de LM, si tienen la misma tendencia entonces se concluye que las variables independientes escogidas aportan significativamente al LM.

6. CAPITULO VI: Análisis de resultados

Antes de comenzar el análisis es importante aclarar que por no contar con una gran cantidad de datos debido a la aparición reciente de las Líneas 900, el entorno se remite al período 2000-2005.

Estadísticamente esta restricción no nos permite incorporar un gran número de variables independientes, se realizaron varias estimaciones incluyendo las diferentes variables independientes pero realmente las que aportaron valores significativos fueron las tres mostradas es por esto que aunque en el sistema de variables se tienen seis variables independientes estableceremos tres relaciones funcionales, una simple y las otras dos múltiples.

Es bueno recalcar que no se aplicarán pruebas como: Durbin-Watson, multicolinealidad, heterocedasticidad por no contar con un número significativo de datos.

6.1. Análisis descriptivo de los resultados

A continuación se presentan los valores de las variables para el período 2000-2005.

Tabla 4. Datos utilizados en el modelo

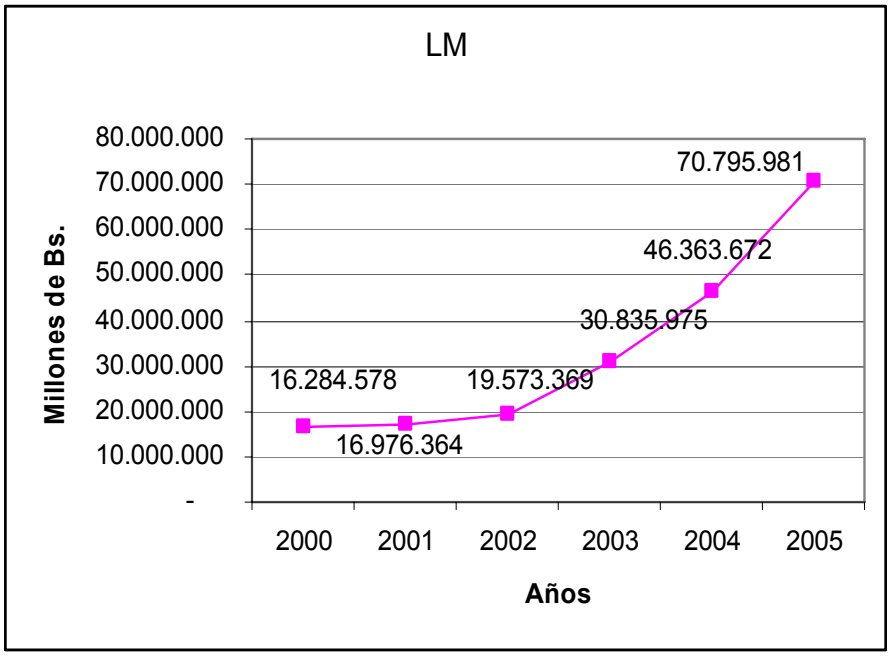
Años	LM (Millones Bs.)	STM (Suscriptores)	PIBDELSECTOR (Millones Bs.)	NL (N° Líneas 900)	FEA (Millones Bs.)	FEB (Millones Bs.)
2000	16.284.578	5.447.172	1.103.662	252	184,120	117,960
2001	16.976.364	6.472.584	1.193.058	366	730,520	2825,780
2002	19.573.369	6.541.894	1.222.948	567	976,2600	2903,620
2003	30.835.975	7.015.121	1.162.102	852	1241,140	1817,420
2004	46.363.672	8.420.980	1.280.844	1161	1126,760	1212,880
2005	70.795.981	12.495.721	1.533.982	1633	1052,190	1143,560

Fuente: BCV, CAVESEIN. Elaboración propia

Liquidez Monetaria (LM)

En la ilustración 16 se observa una tendencia ascendente entre el 2000 y 2002, de igual manera entre el 2002 y el 2005 se presentó la misma tendencia pero con un ritmo de crecimiento mayor que el período pasado.

Ilustración 16. Liquidez monetaria

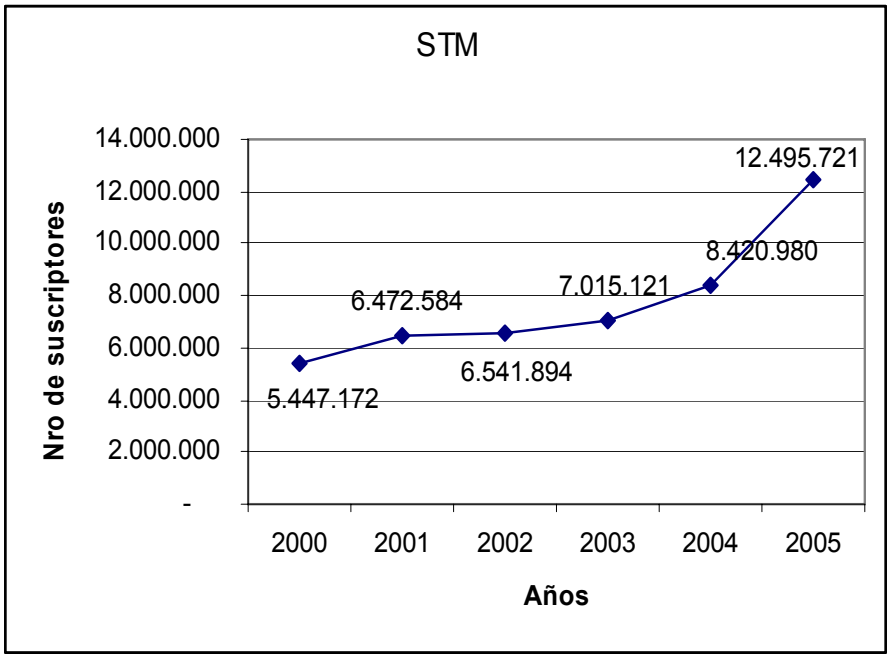


Fuente: BCV. Elaboración propia

Suscriptores de telefonía móvil (STM)

En la ilustración 17 se observa una tendencia ascendente entre el 2000 y 2003, a partir del 2004 se presentó la misma tendencia pero con un ritmo de crecimiento mayor que el período pasado.

Ilustración 17. Suscriptores de telefonía móvil

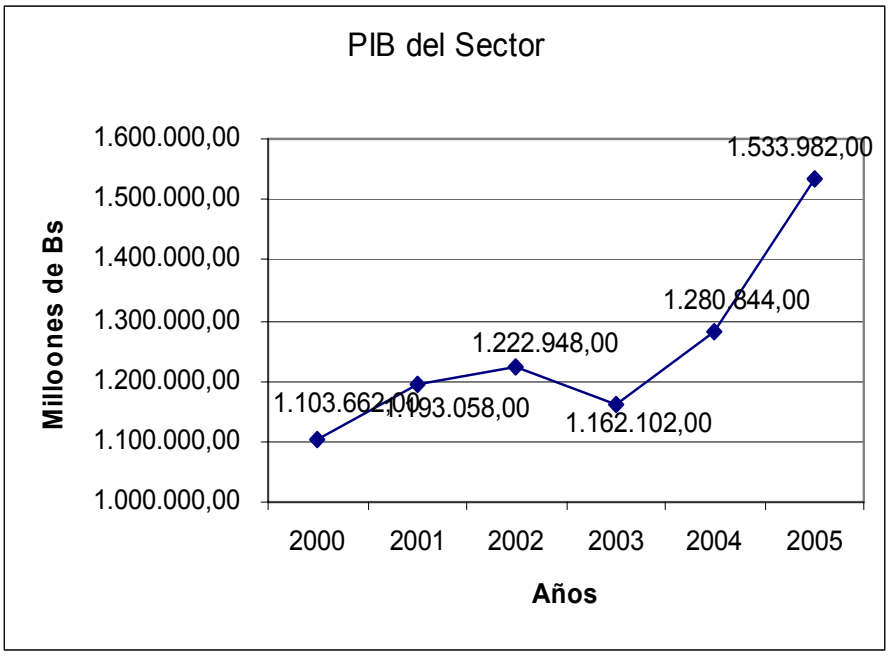


Fuente: CONATEL. Elaboración propia

Producto Interno Bruto del Sector Telecomunicaciones (PIBst)

En la ilustración 18 se observa una tendencia ascendente entre 2000 y 2002, con excepción del año 2003 donde se aprecia un decrecimiento y a partir de 2004 y 2005 se observan crecimientos en los valores del PIBst nuevamente pero con un ritmo mayor al período de 2000-2002.

Ilustración 18. Producto Interno Bruto del Sector Telecomunicaciones

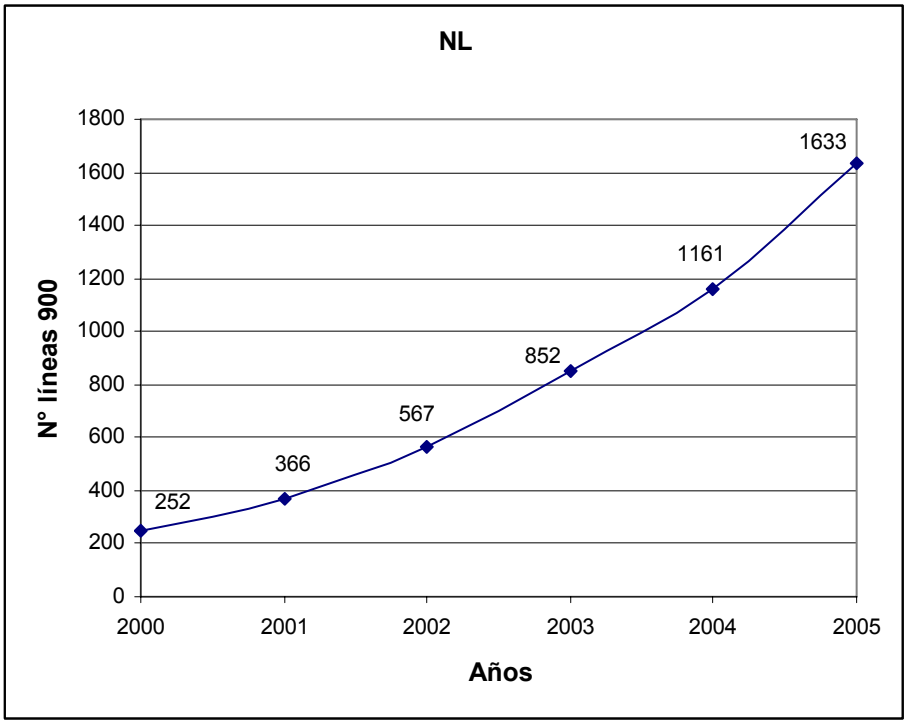


Fuente: BCV. Elaboración propia

Número de Líneas 900 (NL)

En la ilustración 19 se observa una tendencia ascendente y constante del número de Líneas 900 durante el período 2000-2005.

Ilustración 19. Número de Líneas 900

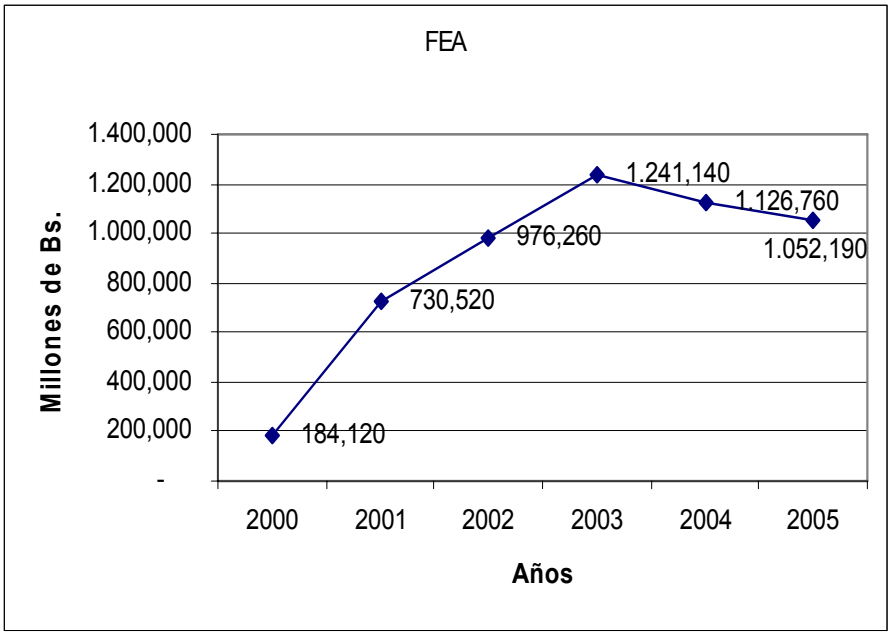


Fuente: CAVESEIN. Elaboración propia

Facturación estimada de A (FEA)

En la ilustración 20 se observa una tendencia ascendente entre el año 2000 y 2003, presentándose un crecimiento mayor en el período 2000 y 2001. A partir del año 2004 la facturación estimada de las empresas producto de las Líneas 900 a través de la telefonía móvil presenta un descenso hasta el 2005.

Ilustración 20. Facturación Estimada de las empresas producto de las Líneas 900 a través de la telefonía móvil

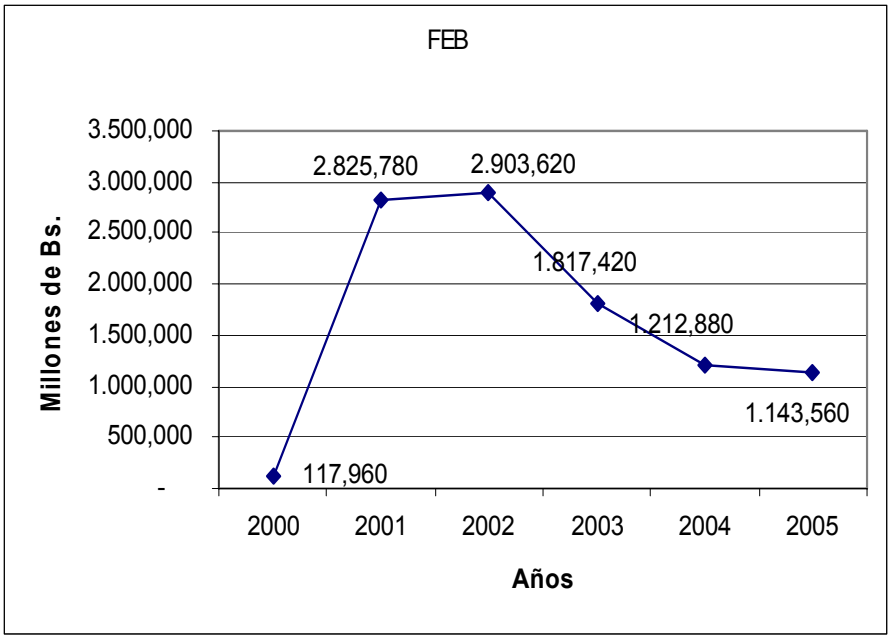


Fuente: CAVESEIN. Elaboración propia

Facturación estimada de B (FEB)

En la ilustración 21 se observa una tendencia ascendente entre el 2000 y 2003 presentándose en el año 2002 un crecimiento muy pequeño comparado con el período anterior. A partir del año 2003 la facturación estimada de las empresas producto de las Líneas 900 a través de la telefonía fija presenta un descenso hasta el 2005.

Ilustración 21. Facturación Estimada de las empresas producto de las Líneas 900 a través de la telefonía fija



Fuente: CAVESEIN. Elaboración propia

6.2. Análisis econométrico de los resultados

Como se mencionó anteriormente se establecieron tres relaciones funcionales, una simple y dos múltiples que se presentan a continuación.

Estimación 0 (Estimación Simple)

LM = g (PIBst)

LM = C(1) + C(2) PIBst

Tabla 5. Estimación 0

Dependent Variable: LM
Method: Least Squares
Date: 06/29/06 Time: 18:47
Sample: 2000 2005
Included observations: 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.31E+08	34715988	-3.760614	0.0198
PIBst	131.2796	27.61681	4.753614	0.0089

R-squared	0.849606	Mean dependent var	33471656
Adjusted R-squared	0.812008	S.D. dependent var	21572709
S.E. of regression	9353510.	Akaike info criterion	35.20160
Sum squared resid	3.50E+14	Schwarz criterion	35.13219
Log likelihood	-103.6048	F-statistic	22.59685
Durbin-Watson stat	1.633788	Prob(F-statistic)	0.008947

Fuente: Corrida Estimación 0 en "*Econometric View*" versión 4.1.

Los resultados de la estimación 0 se pueden observar en la tabla 5, el PIBst resultó tener el signo positivo el cual era el esperado para obtener una incidencia positiva sobre la LM. El p-valor PIBst representado en la estimación del paquete "*Econometric View*" como Prob en su última columna, es menor a 0,05 por lo que es estadísticamente significativo. El R^2 representado en la tabla 5 como R-squared es igual a 84,9606%, lo que significa que el PIBst explica con un 84,9606% la variable dependiente LM.

A continuación en la tabla 6 se presenta la ecuación de la estimación 0 luego de la corrida con los coeficientes sustituidos:

Tabla 6. Ecuación Estimación 0

Estimation Command:
==========
LS LM C PIBst

Estimation Equation:
==========
LM = C(1) + C(2)*PIBst

Substituted Coefficients:
==========
LM = -130553416.2 + 131.2796416*PIBst

Fuente: Corrida Estimación 0 en "*Econometric View*" versión 4.1.

Estimación 1 (Estimación Múltiple)

LM = f (PIBst, FEA, FEB)

LM = C(1) + C(2) PIBst + C(3) FEA + C(4) FEB

Tabla 7. Estimación 1

Dependent Variable: LM
Method: Least Squares
Date: 07/11/06 Time: 18:56
Sample: 2000 2005
Included observations: 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.00E+08	10496310	-9.554298	0.0108
PIBst	103.5113	9.016194	11.48060	0.0075
FEA	20936.97	3922.764	5.337300	0.0334
FEB	-8446.038	1249.278	-6.760736	0.0212

R-squared	0.994278	Mean dependent var	33471656
Adjusted R-squared	0.985696	S.D. dependent var	21572709
S.E. of regression	2580080.	Akaike info criterion	32.59926
Sum squared resid	1.33E+13	Schwarz criterion	32.46043
Log likelihood	-93.79778	F-statistic	115.8510
Durbin-Watson stat	3.158696	Prob(F-statistic)	0.008570

Fuente: Corrida Estimación 1 en "*Econometric View*" versión 4.1.

Los resultados de la estimación 1 se pueden observar en la tabla 7, el PIBst y FEA resultaron tener signo positivo el cual era el esperado para obtener una incidencia positiva sobre la LM mientras que FEB tuvo signo negativo lo que indica que tiene una incidencia negativa sobre LM.

El p-valor PIBst, FEA y FEB representados en la estimación del paquete "*Econometric View*" como Prob en su última columna, son menores a 0,05 por lo que son estadísticamente significativo.

El R^2 representado en la tabla 7 como R-squared es igual a 99,4278%, lo que significa que solamente el PIBst y FEA explican con un 99,4278% la variable dependiente LM pues la FEB resultó negativa.

A continuación en la tabla 8 se presenta la ecuación de la estimación 1 luego de la corrida con los coeficientes sustituidos:

Tabla 8. Ecuación Estimación 1

Estimation Command:
==========
LS LM C PIBst FEA FEB

Estimation Equation:
==========
LM = C(1) + C(2)*PIBst + C(3)*FEA + C(4)*FEB

Substituted Coefficients:
==========
LM = -100284866.1 + 103.5113441*PIBst + 20936.96592*FEA - 8446.038463*FEB

Fuente: Corrida Estimación 1 en "*Econometric View*" versión 4.1.

Estimación 2 (Estimación Múltiple)

LM = h (STM, NA, NB)

LM = C(1) + C(2) STM + C(3) NL

Tabla 9. Estimación 2

Dependent Variable: LM
Method: Least Squares
Date: 07/09/06 Time: 20:47
Simple: 2000 2005
Included observations: 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13739626	8705688.	-1.578236	0.2126
STM	3.608142	2.019844	1.786347	0.1720
NL	23985.40	9748.347	2.460458	0.0908

R-squared	0.982460	Mean dependent var	33471656
Adjusted R-squared	0.970767	S.D. dependent var	21572709
S.E. of regression	3688431.	Akaike info criterion	33.38615
Sum squared resid	4.08E+13	Schwarz criterion	33.28203
Log likelihood	-97.15846	F-statistic	84.01966
Durbin-Watson stat	1.428109	Prob(F-statistic)	0.002323

Fuente: Corrida Estimación 1 en "*Econometric View*" versión 4.1.

Los resultados de la estimación 2 se pueden observar en la tabla 9, STM y NL resultaron tener signo positivo el cual era el esperado para obtener una incidencia positiva sobre la LM.

El p-valor de NL y STM representado en la estimación del paquete "*Econometric View*" como Prob en su última columna, son mayores a 0,05 resultando ser estadísticamente no significativos.

El R^2 representado en la tabla 9 como R-squared es igual a 99,246%, pero al resultar las variables NL y STM no significativas, estas no explican la LM.

A continuación en la tabla 9 se presenta la ecuación de la estimación 2 luego de la corrida con los coeficientes sustituidos:

Tabla 10. Ecuación Estimación 2

Estimation Command:
==========
LS LM C STM NL

Estimation Equation:
==========
LM = C(1) + C(2)*STM + C(3)*NL

Substituted Coefficients:
==========
LM = -13739626.08 + 3.608141845*STM + 23985.40009*NL

Fuente: Corrida Estimación 2 en "*Econometric View*" versión 4.1.

A efectos de este estudio se tomó la estimación 1 pues la estimación 2 es únicamente explicativa.

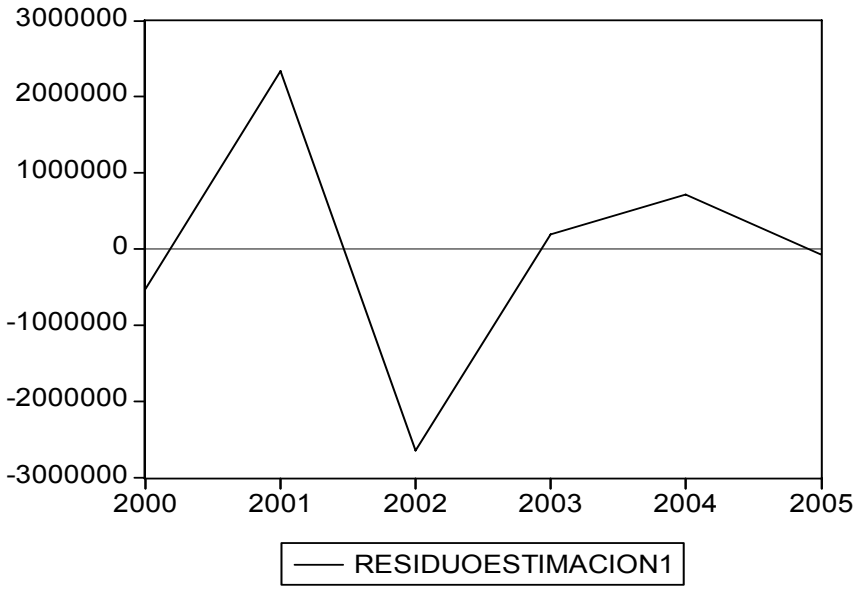
En la tabla 11 se generan los residuos, observándose un comportamiento de media cero y varianza constante en el período estudiado (ilustración 22), lo que nos habla de un comportamiento cointegrado de las variables, es decir, que las variables tendrán el mismo comportamiento a largo plazo.

Tabla 11. Residuos Estimación 1

2000	-530712.5
2001	2337967.
2002	-2646592.
2003	194394.4
2004	719749.4
2005	-74806.05

Fuente: Propia. Corrida Estimación 1 en "*Econometric View*" versión 4.1.

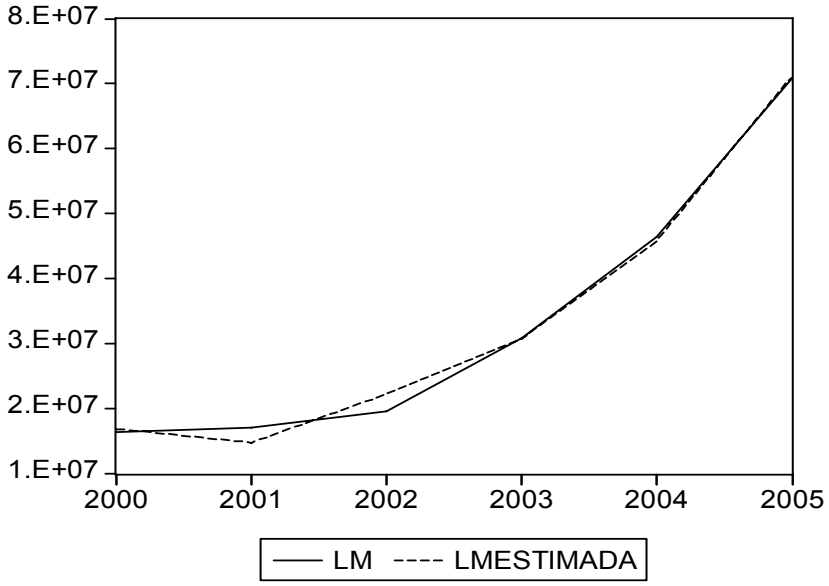
Ilustración 22. Residuos Estimación 1



Fuente: Corrida Estimación 1 en "*Econometric View*" versión 4.1. Elaboración propia

En la estimación 1 se realizó el residual-plot obteniendo la serie de LM estimada, la cual se comparó con la LM real (ver ilustración 23), observándose lo exacto de la estimación realizada permiten hacer predicciones a largo plazo, es decir, que las variables independientes escogidas aportan significativamente al LM.

Ilustración 23. Comparación Liquidez Monetaria Real



contra

Fuente: Corrida Estimación 1 en "*Econometric View*" versión 4.1. Elaboración propia

CONCLUSIONES

Del estudio profundo del mercado de líneas 900, el crecimiento de la demanda, los ingresos, así como de la importancia del sector tecnológico, se puede concluir lo siguiente:

1. Los incrementos en las inversiones del Sector de Telecomunicaciones para el período 2000-2005 (de Bs. 602,463 a Bs. 1.644,669 millones, representando un crecimiento del 137,5%) son prueba del crecimiento del sector. Esto se refleja en el incremento del PIB del sector, el cual ascendió de Bs. 1.103.662 hasta Bs. 1.533.982 millones, representando un crecimiento del 38,99% para el período de estudio.
2. Las Líneas 900 han evolucionado en el período de estudio en lo que a respecta los servicios que ofrece, los cuales van desde los más sencillos hasta los más novedosos. Evidencia de esto es el crecimiento en el número de líneas, las cuales han pasado de 252 en el año 2000 a 1633 en el 2005, esto representa un crecimiento de 548,01%.
3. Basado en el análisis de los resultados del modelo econométrico, entre la variable dependiente Liquidez monetaria (LM) y las variables independientes Producto Interno Bruto del Sector Telecomunicaciones (PIBst), Facturación Estimada de Líneas 900 por telefonía móvil (FEA) y

Facturación Estimada de Líneas 900 por telefonía fija (FEB), le permite a la autora concluir lo siguiente :

- El PIBst mostró una relación positiva sobre la Liquidez Monetaria (M2) debido a que cualquier aumento en la productividad del sector telecomunicaciones y cualquier otro sector genera un incremento en el PIBst y a su vez más dinero en la economía.
- La facturación estimada de Líneas 900 por telefonía móvil (FEA) mostró una relación positiva respecto a la Liquidez Monetaria (M2), esto puede explicarse debido a la tendencia positiva en el uso de este tipo de telefonía para el servicio 900 lo que representó un crecimiento de 471,46% entre los años 2000 y 2005.
- La facturación estimada de Líneas 900 por telefonía fija (FEB) mostró una relación negativa respecto a la Liquidez Monetaria (M2), esto puede explicarse debido a que pese al acelerado incremento presentado entre el período 2000 y 2002 de 117,96 a 2903,62 millones de Bs., el descenso en el uso de este tipo de telefonía para el servicio 900 a partir del 2003 y hasta el 2005 (-153,9%) tiene un impacto mucho mayor sobre la liquidez monetaria.

4. Pese a que los cinco años del período de estudio (2000-2005) no permitieron incluir más variables independientes y por ende más

relaciones funcionales estadísticamente significativas, y que además una de las variables independientes (FEB) haya resultado negativa con respecto a la LM en la estimación 1, esto no es motivo para desvirtuar el modelo; ya que la LM estimada tiene la misma tendencia que la LM real lo que permite hacer predicciones a largo plazo.

5. Todos los nuevos servicios de información ofertados en manos de particulares o pequeñas empresas, y el surgimiento de Compañías Integradoras, ha beneficiado en forma positiva a la economía del país a través de la generación de nuevos empleos, negocios, aumento de las inversiones y redistribución de los ingresos a través de una cadena de comercialización.
6. El surgimiento de nuevos servicios de información a través de Líneas 900 generó una nueva economía de bienes y servicios. Prueba de esto son servicios, como: entretenimiento, participación política, autoayuda, estética, salud, nutrición, hípicos y esotéricos entre otros. Este surgimiento se debe a que nuevos empresarios han visualizado la oportunidad de generar nuevos negocios, ofreciendo servicios de información a través de una llamada que les permite obtener una ganancia.
7. Las Líneas 900 constituyen un novedoso medio de pago para la comercialización del servicio de información especializada, las cuales han merecido la confianza y aceptación del público. Antes del

surgimiento de esta novedad tecnológica el medio de pago se realizaba a través de una suscripción que ofrecía poca credibilidad para los usuarios y generaba costos administrativos por lo que el mecanismo no era aceptado.

8. La comercialización del servicio de información a través de Líneas 900 ha representado una oportunidad rentable para el oferente del servicio. Muestra de esto es que llega a un número de usuarios potenciales a lo largo de la geografía nacional con un mismo número, tiene poca inversión publicitaria y genera a un bajo costo la información requerida. Adicionalmente no incurre en gastos de administración, gestión y tecnología pues estos corren por cuenta de la Compañía Integradora.

LIMITACIONES

A continuación se señalan las limitaciones que condicionaron el alcance de la investigación:

1. Una de las limitaciones más significativas fue la cantidad de años de estudio debido a que son muy pocos datos para poder realizar más pruebas estadísticas como por ejemplo: Durbin-Watson, multicolinealidad y heterocedasticidad. Adicionalmente, podrían haberse incluido otras estimaciones que resultasen estadísticamente significativos.
2. Debido a la aparición reciente de las líneas 900, CAVESEIN, CONATEL y en general el mercado, carece de información estadística detallada, lo cual hubiese permitido incluir un mayor número de variables independientes.
3. Limitación por parte de las Compañías Telefónicas, Compañías Integradoras y CONATEL en el suministro de la información.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan un conjunto de recomendaciones que pueden tomarse en cuenta para los que componen el mercado de las líneas 900, además de ofrecer la factibilidad de estudios futuros.

1. Debido a la reciente aparición de las líneas 900 se recomienda continuar el estudio en años posteriores ampliando así la cantidad de años de estudio en el modelo.
2. Se recomienda incluir nuevas variables independientes como por ejemplo distribución de líneas 900 por zona geográfica, facturación por tipo de servicio, número de líneas por servicio, etc.
3. Las Compañías de Telefonía deberían estimular la demanda de Líneas 900 a través de una disminución en la los márgenes de intermediación, las cuales oscilan entre un 40% y un 50%, debido a que estas altas tasas hace inviable, muchas veces, la aparición de nuevos servicios.
4. Tanto las Compañías Telefónicas como las Integradoras deberían estudiar una disminución de las tarifas para los servicios de información, que actualmente se ve afectada por altas comisiones de intermediación

lo que representa un desestímulo al consumo a través de llamadas a estas líneas.

5. Las Compañías Telefónicas deberían buscar métodos para reducir los descuentos por incobrabilidad sobre la facturación, ya esto va en detrimento de la Compañía Integradora y de los contratantes del servicio de Líneas 900.
6. Tanto las integradoras como los oferentes del servicio deberían aprovechar las oportunidades que le ofrece el entorno para enfocar la publicidad de los servicios 900 hacia estas ventajas, debido a que goza de más confianza que el comercio electrónico, puede ser cancelado a través de la factura telefónica o descontado del saldo directamente, además de poder adaptarse a las nuevas tecnologías como la de voz sobre IP.
7. Las integradoras y oferentes deberían enfocar su mercadeo hacia el uso de los servicios de Líneas 900 a través de la telefonía móvil, debido a que estos son los que han tenido mayor crecimiento en el período de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, J. (2002). *Análisis de los efectos de la globalización en Venezuela y su incidencia en las organizaciones del sector de las telecomunicaciones, Internet y las nuevas tecnologías de información.* Trabajo de grado, Maestría Mención Gerencia de Sistemas, Universidad Metropolitana, Caracas

Arocha, J. (2006). *Inversiones Seguras*. Periódico Tal Cual.

Buckley, J. (2000). *Cómo crecer con ventaja competitiva. El valor real de la tecnología.* Colombia. Ed. McGraw-Hill Interamericana, S.A.

Dornbusch, R. y Fischer, S. (1992) *Macroeconomía.* Quinta Edición. México. McGraw Hill.

Fisher, S., Dornbush, R. y Schmalensee, R. (1991). *Economía*. (2da Ed.). Madrid, España: McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.

Francés, A. (1993). *Aló Venezuela. Apertura y Privatización de las Telecomunicaciones.* Caracas, Ediciones IESA.

Gómez, L. (2002). *Lineamientos para el Diseño de un Modelo de Gestión basado en el Cuadro de Mando Integral. Caso: Servicios en Línea 900 de la Empresa Telcel-Belsouth*. Maestría en Gerencia de Empresas, Universidad Metropolitana, Caracas.

Gujarati, D. (1994). *Econometría*. México. McGraw-Hill Interamericana, S.A.

Guzmán C., C. (2000). *La cultura en Venezuela: oportunidades de inversión.* 1ra Edición. Caracas, Venezuela. Editorial Arte.

Hernandez, R. (1992) *Metodología de la investigación*. México. Mc Graw Hill.

Jorgenson, D. (2001), *Economic Growth in the Information Age*, Cambridge, The MIT Press.

Masironi, M. (1981). *Introducción a la liquidez monetaria en Venezuela*. Trabajo de grado, Ciencias Económicas y Sociales. Ciencias Administrativas, Universidad Metropolitana, Caracas

Mejías, D.; Mayo, M. (2000). *Análisis de la evolución de la estructura de mercado del sector de las telecomunicaciones, específicamente en los servicios de red básica, telefonía móvil celular y proveedores de Internet, en Venezuela, desde 1991 hasta el presente.* Trabajo de grado, Ciencias Económicas y Sociales. Ciencias Administrativas, Universidad Metropolitana, Caracas

Ministerio de Infraestructura de Venezuela. Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) (2000). *Plan Nacional de Telecomunicaciones. Hacia la sociedad del Conocimiento.* Venezuela.

Montero, Z.; Zuloaga, H. (1994) *El mercado de las telecomunicaciones en Venezuela y su influencia en el desarrollo económico*. Trabajo de grado, Ciencias Económicas y Sociales. Ciencias Administrativas, Universidad Metropolitana, Caracas

Pernaut Ardanaz, M. y Ortiz, E.J. (1995*). Introducción a la teoría económica*. Caracas, Venezuela: Publicaciones UCAB.

Sachs, J. y Larraín, F. (1994). *Macroeconomía en la economía global*. México: Prentice may Hispanoamérica, S.A.

Samuelson, P., Nordhaus, W. (2002). *Economía.* (17ma Ed.) Madrid, España: McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U.

Toro Hardy, J.(1993) *Fundamentos de Teoría Económica. Un análisis de la política económica venezolana.* Editorial Panapo, C.A. Caracas.

Vergara Rodgers, Nora (2000). *Empieza la carrera corporativa*. En: Revista Business Technology. Caracas, Venezuela. IT Media C.A., Invermedia C.A.

Fuentes Electrónicas

Cámara de Empresas de Servicios de Telecomunicaciones, CASETEL (2003). *Tendencias y Persepectivas de las Telecomunicaciones en Venezuela 2005-2007.* Recuperado, de:http://www.cnti.gob.ve/cnti_docmgr/sharedfiles/Casetel_Impacto_Tendencias_Final_16102003.pdf (2005, 01 de noviembre)

Cámara de Empresas de Servicios de Telecomunicaciones, CASETEL (2004). *Iniciativa Privada en Telecomunicaciones. Factor de Progreso .Informe final 24/04/2004.* Recuperado de: http://www.casetel.org/ (2005, 01 de noviembre)

Camel, E. (2005, 3 de octubre). *Mensajería Concentra 12% de facturación celular.* El Universal (en línea). Recuperado de: http://buscador.eluniversal.com./2005/10/03/eco_art_03208D.shtml (2005, 11 de noviembre)

Casado, C. (2002, 17 de Septiembre). *Espectáculos 900-Biyuyo Telefonazos calientes.* Tal Cual. (en línea). Recuperado de: http://www.talcualdigital.com/ediciones/2002/09/17/p16s1.htm (2006, 22 de abril)

Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (CANTV) (2006) *Cantv, historia de las telecomunicaciones en Venezuela.* Recuperado de: http://www.cantv.com.ve/seccion.asp?pid=1&sid=158 (2006, 30 de junio)

Comisión Nacional de las Telecomunicaciones (CONATEL) (2006) *Estadísticas de Telecomunicaciones al cierre del I trimestre del 2006.* Recuperado de: http://www.conatel.gov.ve/indicadores/Indicadores2005/Presentacion_Gerentes_I_2006.pdf (2006, 27 de junio)

Comisión Nacional de las Telecomunicaciones (CONATEL) (2006). *Indicadores Anuales del sector. Inversiones totales 1997-2005.* Recuperado de: http://www.conatel.gov.ve/indicadores/Indicadores2005/indicadores/anual_inversiones_totales1997-05.pdf (2006, 27 de junio)

Comisión Nacional de las Telecomunicaciones (CONATEL) (2006). *Indicadores Anuales del sector. Telefonía móvil, suscriptores según modalidad de pago.* Recuperado de: http://www.conatel.gov.ve/indicadores/Indicadores2005/indicadores/anual_suscriptores_modalidad_pago_1997_05.pdf (2006, 27 de junio)

Comisión Nacional de las Telecomunicaciones (CONATEL) (2004). *Resolución contentiva de las condiciones bajo las cuales los Operadores de los Servicios Móviles de Telecomunicaciones podrán ofrecer Itinerancia o Roaming a sus Abonados. Publicado en Gaceta Oficial Nº 37.907 de fecha 26 de marzo de 2004.* Recuperado de: http://www.conatel.gov.ve/ (2006, 27 de agosto)

Consejo Nacional de Promoción de Inversiones (CONAPRI) (2000): *Tendencias en el sector de las Telecomunicaciones en Venezuela.* Recuperado de: http:// www.conapri.org. (2006, 20 de marzo)

Datanalisis (2005). *Los usuarios de las telecomunicaciones en Venezuela.* Recuperado de: http://www.tendenciasdigitales.com.ve/td/documentos/N060205.pdf (2006, 28 de mayo)

Guzmán C., Carlos E. (2001). *La transición hacia la sociedad del conocimiento en Venezuela. Escenarios y tendencias del mercado de las telecomunicaciones.* Recuperado de: http://www.venezuelainnovadora.gov.ve/documentos/prospeccion/la_sociedad_ de_la_informacion.pdf

ISS de México, (2006). *Glosario.* Recuperado de: http://www.issdemexico.com/glosario/glosario.htm (2006, 10 de agosto)

Lavado, J.C. *Estado actual de las comunicaciones en Venezuela.* Recuperado del sitio Web de la Universidad Central De Venezuela. Facultad de Ingeniería: http://neutron.ing.ucv.ve/revista-e/No1/COM_VENE.htm (2006, 24 de junio)

Pandasoftware. (2006). *Glosario*. Recuperado de: http://www.pandasoftware.com/spain/virus_info/glosario/. (2006, 10 de agosto)

Páez, J. (2003). *Política Monetaria en Venezuela*. Universidad de los Andes. (en línea). Recuperado de: http://www.saber.ula.ve/cgiwin/be_alex.exe?Acceso=T016300001416/11&Nombrebd=ssaber (2006, 27 de febrero)

Sbliusa. (2006). *Glosario*. Recuperado de: http://www.sbliusa.com/spanish/pages/glossary/glossaryOfTermsDI.html. (2006, 10 de agosto)

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2006). *Desarrollo de las Telecomunicaciones/TIC en el Mundo. Situación General.* Recuperado de: http://www.itu.int/itunews/manager/display.asp?lang=es&year=2006&issue=02&ipage=big_picture&ext=html (2006, 03 de Junio)

UIT: Mercado de telecomunicaciones alcanzó 3,1% del PIB mundial en 2003 (s.a.)(2004). Recuperado de: http://www.noticias.info/Archivo/2004/200412/20041210/20041210_41916.shtm (2006, 03 de Junio)

Wayinadvertising (2006). *Glosario*. Recuperado de: http://www.wayinadvertising.net/es/PAGINE_ES/CLIENTI/glossario_1.html. (2006, 10 de agosto)

World Tel Fax Electronics, C.A. (2006). *Audionfo.* Recuperado de: http://www.wtfe.com/html/audioinfo.php (2006, 30 de Julio.

ANEXO 1

En entrevista realizada a Armando Loynaz, Presidente de CAVESEIN, el 06 de febrero de 2006. Se le realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo es la participación de las Compañías Telefónicas en el mercado de Líneas 900?
2. ¿Cuales son las Compañías Integradoras que forman el mercado de Líneas 900?
3. ¿Cómo es la participación de las empresas integradoras dentro del mercado?
4. ¿Cuáles son los tipos de servicios de información ofrecidos a través de Líneas 900?
5. ¿Cantidad de Líneas 900 de las Compañías Integradoras?
6. ¿Cuál es el precio aproximado del minuto por llamada?
7. ¿Cuáles son los porcentajes de ganancias de toda la cadena de intermediación?
8. ¿Cuáles son los costos que asumen cada uno de los participantes?
9. ¿Cuál es la facturación estimada de las Compañías Integradoras de Líneas 900?

ANEXO 2

En entrevista realizada al Ing. Josué Marchiani, Ingeniero de Proyectos de WTFE, el 24 de mayo de 2006. Se le realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tipo de plataforma o software se necesita para ofrecer las Líneas 900?
2. ¿Cuál es el costo de la inversión?
3. ¿Se paga algún costo por mantenimiento?

ANEXO 3

En entrevista realizada al Sr. Ricardo Rodríguez, Contratante de línea hípica, el 07 de abril de 2006. Se le realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo ofrecía el servicio de información antes de existir las Líneas 900?
2. ¿Contratando las Líneas 900 aumentaron sus ganancias?
3. ¿Cuál fue su costo de inversión?
4. ¿Cuáles son los costos que asumen como contratantes de las líneas?