

VALORACIÓN DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

Mónica María Palomino Claussen
Juan Fernando Sánchez Fernández

Trabajo de grado para optar por al título de Magister en Administración Financiera.

Asesor: César Omar López Ph.D.

Universidad EAFIT
Escuela de Administración
2012

TABLA DE CONTENIDO

LISTADO DE GRÁFICAS	5
LISTADO DE TABLAS.....	6
LISTADO DE ANEXOS	8
RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
1. PRESENTACIÓN DE LA SITUACIÓN EN ESTUDIO	12
1.1 La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá	12
1.2 Valoraciones preliminares	15
1.3 Justificación.....	16
1.4 Alcances de la valoración.....	16
1.5 Formulación de la pregunta.....	17
2. OBJETIVOS	18
2.1 Objetivo general	18
2.2. Objetivos específicos	18
3. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL	19
3.1 Valoración de empresas.....	19
3.2 Métodos de valoración de empresas.....	21
3.2.1 Valoración de empresas por descuento de flujos de fondos	23
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	27
4.1 Sujetos	27
4.2 Instrumentos o técnicas de información	27
5. ANÁLISIS SECTORIAL.....	29
5.1 Evolución del sector	29
5.2 Perspectivas del sector	32
5.3 Pronósticos sectoriales.....	33
5.4 Matriz DOFA.....	39
6. DIAGNÓSTICO FINANCIERO	41
6.1 Análisis de los ingresos.....	41
6.2 Indicadores financieros tradicionales	43
6.3 Inductores operativos de valor	46
6.4 Flujo de caja operativo histórico	47
6.5 Indicadores de riesgo financiero.....	48
6.6 Estimación del EVA operativo	49

6.7 ANDEO.....	49
6.8 UODI	50
6.9 Costo de la deuda	51
6.10 Costo del patrimonio.....	52
6.11 Cálculo del EVA	55
7. VALORACION DE LA EMPRESA	58
7.1 Supuestos generales de valoración	58
7.1.1 Horizonte de proyección.....	58
7.1.2 Escenario macroeconómico	59
7.1.3 Socio estratégico.....	60
7.1.4 Bases de las proyecciones financieras.....	60
7.2 Proyección de ingresos	61
7.2.1 Supuestos de los ingresos operativos.....	61
7.2.2 Supuestos de los otros ingresos	65
7.2.3 Bases de crecimiento de ingresos.....	66
7.2.4 Proyección de ingresos	67
7.3 Proyección de costos y gastos de operación	69
7.3.1 Proyección de costos y gastos de operación efectivos	69
7.3.2 Gasto en publicidad adicional asociado al lanzamiento de nuevos servicios	70
7.3.3 Proyección del gasto en depreciación.....	72
7.4 Proyección del capital de trabajo.....	73
7.4.1 Cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar	73
7.4.2 Caja mínima	74
7.5 Inductores operativos de valor proyectados	76
7.6 Proyección de inversiones fijas	77
7.6.1 Reposición de activos fijos	78
7.6.2 Ajuste por inversiones aplazadas.....	78
7.6.3 Inversiones estratégicas.....	78
7.6.3.1 Telefonía móvil virtual.....	79
7.6.3.2 Televisión por suscripción con tecnología IPTV	79
7.7 Procedimiento de valoración	80
7.7.1 Proyección del flujo de caja libre operativo	80

7.7.2 Modelación del valor de continuidad	81
7.7.3 Estructura de capital y cuadro del balance proyectado	81
7.7.4 Determinación del costo de capital.....	83
7.8 Valor de la empresa	84
7.9 Valoraciones previas	86
7.10 Comportamiento del precio de la acción	87
8. CONCLUSIONES	89
BIBLIOGRAFÍA	91
ANEXOS.....	101

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Variación anual PIB total vs. PIB telecomunicaciones y correos..	29
Gráfica 2. Pronóstico de líneas telefónicas	36
Gráfica 3. Pronóstico de abonados móviles.....	37
Gráfica 4. Pronóstico de suscriptores a internet	38
Gráfica 5. Pronóstico de usuarios a televisión por suscripción	39
Gráfica 6. Ingresos operativos.	41
Gráfica 7. Distribución de los ingresos.....	42
Gráfica 8. Días de rotación de cartera y de proveedores.....	44
Gráfica 9. Indicadores de rentabilidad	45
Gráfica 10. ANDEO.....	50
Gráfica 11. UODI	51
Gráfica 12. Costo de la deuda.	52
Gráfica 13. Costo de capital.....	55
Gráfica 14. Depreciaciones, amortizaciones y provisiones vs. Inversión en activos fijos	56
Gráfica 15. EVA operativo y EVA ajustado.	57
Gráfica 16. Proyección de ingresos por servicios.	67
Gráfica 17. Distribución de ingresos proyectados.....	69
Gráfica 18. Proyección de costos y gastos efectivos.	71
Gráfica 19. Proyección de depreciación.	73
Gráfica 20. Proyección de caja mínima.	75
Gráfica 21. Capital de trabajo neto operativo.....	75
Gráfica 22. Proyección de inductores operativos de valor	76
Gráfica 23. Proyección de palanca de crecimiento	77
Gráfica 24. Flujo de caja libre proyectado.....	81
Gráfica 25. Relación Deuda/(Deuda+Equity)	82
Gráfica 26. Proyección del costo de la deuda antes y después de impuestos.	84
Gráfica 27. Proyección del costo de capital.	84
Gráfica 28. Precio de la acción en la Bolsa de Valores de Colombia	87

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Agregados del sector de telecomunicaciones.....	30
Tabla 2. Potencial de crecimiento de servicios de telecomunicaciones.....	33
Tabla 3. Pronósticos de agregados sectoriales basados en tendencias recientes	34
Tabla 4. Principales agregados del sector telecomunicaciones pronosticados	35
Tabla 5. Matriz DOFA.....	40
Tabla 6. Indicadores financieros tradicionales	43
Tabla 7. Inductores operativos de valor.....	47
Tabla 8. Flujo de caja operativo histórico.....	47
Tabla 9. Indicadores de riesgo financiero	49
Tabla 10. Estimación del costo del patrimonio y el costo de capital	53
Tabla 11. Parámetros del costo del patrimonio.....	54
Tabla 12. Horizonte de proyección	59
Tabla 13. Escenario macroeconómico.....	60
Tabla 14. Supuestos de valoración del servicio de telefonía fija local y larga distancia.....	61
Tabla 15. Supuestos de valoración los servicios de Datos e Internet.....	62
Tabla 16. Supuestos de valoración del servicio de telefonía Móvil.....	63
Tabla 17. Supuestos de valoración del servicio de televisión por suscripción	64
Tabla 18. Bases de crecimiento de ingresos	66
Tabla 19. Entrada en nuevos servicios.....	67
Tabla 20. Participación promedio de rubros efectivos de costo o gasto en proporción a los ingresos operativos	70
Tabla 21. Rotaciones promedio del capital de trabajo.....	73
Tabla 22. Parámetros del modelo de Baumol.....	74
Tabla 23. Estimación del costo de capital.....	83
Tabla 24. Valoración de la empresa	86
Tabla 25. Valoraciones previas.....	87
Tabla 26. Balance general comparativo.....	101
Tabla 27. Estado de resultados comparativo	102
Tabla 28. Regresión exponencial de la penetración de usuarios de telefonía fija contra el tiempo	103
Tabla 29. Regresión lineal de la penetración de usuarios de internet contra el tiempo.....	104
Tabla 30. Regresión lineal de la penetración de los usuarios de televisión por suscripción contra el tiempo.....	105
Tabla 31. Proyecciones ingresos y gastos operacionales	106
Tabla 32. Estimación de caja mínima operativa proyectada.....	106
Tabla 33. Proyección de activos y pasivos corrientes operativos	106
Tabla 34. Proyección de activos fijos.....	107
Tabla 35. Proyección del flujo de caja libre operativo	107

Tabla 36. Proyección del balance general 108
Tabla 37. Proyección del estado de resultados 109

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Estados Financieros de ETB	101
Anexo 2. Regresiones utilizadas en el análisis sectorial	103
Anexo 3. Proyecciones financieras de ETB	106
Anexo 4. Entrevistas a directivos del sector	110

RESUMEN

El objetivo de la investigación es estimar un valor razonable para la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. Para alcanzar este objetivo, se realizó una revisión al entorno sectorial de la compañía y se analizó su información contable y financiera correspondiente al periodo 2006 a 2011. Con la información recolectada, se procedió a la elaboración de los supuestos de valoración. El valor de la empresa se estimó por el método del flujo de caja libre descontado. Se concluye que, a la fecha de elaboración de la investigación, se presenta una desviación entre el valor fundamental de la empresa y su precio de mercado. Se presume que, los agentes del mercado han descontado significativamente la incertidumbre sobre el futuro de la empresa.

Palabras clave

Valoración de empresas, método del flujo de caja libre descontado, Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá.

Abstract

The research's primary objective is to estimate a reasonable value for Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. In order to reach this objective, a revision of the company's sector environment and its financial statements from 2005 to 2011 has been done. With the collected information, we proceeded to elaborate the valuation's premises. The company's value has been estimated by the discounted cash flow method. In conclusion, as to the date of the research, it shows a deviation between the company's fundamental value and its market price.

Key Words

Valuation, discounted cash flow method, Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá.

INTRODUCCIÓN

Durante la última década, el avance tecnológico y la mayor competencia introdujeron transformaciones importantes en el sector de las telecomunicaciones tanto en el ámbito mundial como nacional. Estas transformaciones se han visto reflejadas en la sustitución y el desarrollo de servicios, así como en la recomposición empresarial del sector.

Es así como en Colombia, en la última década, se ha profundizado la sustitución de la telefonía fija por telefonía móvil, mientras que los servicios de internet banda ancha y televisión por suscripción, vienen incrementando su cobertura. La recomposición empresarial del sector se ha hecho más evidente en el país en el año 2012, con las fusiones entre las compañías Telmex y Comcel, y Movistar con Telefónica.

En este entorno sectorial, la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. (en adelante, ETB), desde el año 2003, ha buscado la incorporación de un socio estratégico que proporcione *know how* y recursos de capital, con el propósito de facilitar la adaptación de la empresa a las aceleradas transformaciones en su entorno. No obstante, a la fecha de elaboración de la presente investigación, esta búsqueda no ha resultado exitosa.

En este contexto, la cotización de la acción de ETB en la Bolsa de Valores de Colombia ha presentado caídas representativas. En el año 2009, la acción de ETB alcanzó su cotización máxima en la bolsa al registrar un precio de \$1.280 por acción. Sin embargo, al cierre de Junio de 2012, la acción se ubicaba en \$401.

De esta manera, se justifica el desarrollo de una valoración a la empresa, desprovista de intereses políticos y económicos, con el propósito de determinar si la caída en la cotización de la acción es consistente con su valor fundamental.

La presente investigación se conforma de 7 capítulos. La primera parte del documento, que comprende los Capítulos 1 al 4, hace una presentación formal de la investigación desde el punto de vista metodológico, indicando la situación en estudio, los objetivos trazados y el marco de referencia fundamental sobre la valoración de empresas.

El Capítulo 5 del documento, desarrolla el análisis sectorial, donde se presenta la evolución de la industria en Colombia desde el año 2005 hasta el 2011, y se proponen hipótesis para la elaboración de los pronósticos sectoriales que fueron utilizados en la valoración.

El Capítulo 6 desarrolla el diagnóstico financiero de la empresa, construido con la información contable y financiera de los años 2006 a 2011. Para esto se calcularon y analizaron indicadores financieros, inductores operativos de valor y EVA.

El Capítulo 7 presenta la valoración de la empresa por el método del flujo de caja libre descontado. En este capítulo, se proponen los supuestos de valoración y se desarrollan los cálculos de los flujos de caja proyectados y el costo de capital. Finalmente, se presenta y discute la aproximación al valor de ETB.

Los autores esperan que, por medio de esta valoración, logren una aplicación efectiva de los conceptos adquiridos en la Maestría en Administración Financiera de la Universidad EAFIT.

1. PRESENTACIÓN DE LA SITUACIÓN EN ESTUDIO

1.1 La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá

ETB es una sociedad por acciones dedicada a la prestación de servicios públicos, conformada por aportes estatales y privados, que se rige por las leyes 142 de 1994 y 1341 de 2009. La compañía se regula por las normas del derecho privado y goza de autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal.

En el año 2003, ETB realizó la emisión y colocación de acciones en la Bolsa de Valores de Colombia, permitiendo la entrada de capitales privados a la compañía. El Distrito Capital de Bogotá posee el 88.4% de las acciones, mientras que los inversionistas privados poseen el 11.6%¹.

La máxima autoridad de ETB es la asamblea general de accionistas. La junta directiva, que es elegida por la asamblea, se encarga de aprobar los planes de desarrollo de la empresa y elige al presidente, quien asume la administración directa de ETB. La presidencia la ocupa actualmente el Dr. Saúl Kattan Cohen.

La misión y la visión de la compañía muestran el propósito y el rumbo de largo plazo que ha establecido su Junta Directiva para la empresa. En ETB se han formulado de la siguiente manera:

- **Misión:** “ETB entrega soluciones integrales e innovadoras de comunicaciones, se anticipa y supera las necesidades de sus clientes, desarrolla su negocio con altos estándares de calidad y servicio, apoyado

¹ Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Nuestra compañía*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/nuestracom/>

en talento humano comprometido y tecnología adecuada, por medio de una gestión empresarial eficiente y con compromiso social”².

- **Visión:** “ETB será la empresa colombiana de comunicaciones elegida por la calidad de sus servicios, creando valor de manera permanente”³.

ETB es una de las más grandes compañías del sector de las telecomunicaciones de Colombia. Al cierre de 2011, la participación de ETB en el mercado de telecomunicaciones nacional, estaba representada por 26% del segmento de telefonía fija y 17% del mercado de internet⁴. Adicionalmente, la compañía posee el 25% de las acciones de la compañía Colombia Movil (TIGO), la cual participa con el 12% del mercado de telefonía móvil⁵.

Como resultado de la madurez del mercado de la telefonía fija, asociado al avance de la telefonía celular, se ha observado un estancamiento en los ingresos de operación de la compañía.

En 2006 la compañía registró ingresos operacionales por valor de \$1,553,620 millones, mientras que en 2011, se ubicaron en \$1,436,663 millones. Para estos mismos años, los ingresos asociados a telefonía fija disminuyeron de \$841,869 millones a \$676,856 millones⁶.

Para sustituir los ingresos tradicionales de telefonía fija, la empresa ha procurado promover la oferta de otros servicios, como es el caso del Internet banda ancha. En 2006 la compañía registró ingresos por este servicio de \$219,401 millones,

² Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Nuestra compañía*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/nuestracom/>

³ Ibid.

⁴ Interatic (2012). *Cifras – Panorama del mercado del sector TIC Colombia*. Recuperado de http://www.interatic.org.co/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&product_id=25&category_id=2&option=com_virtuemart&Itemid=11

⁵ Ibid.

⁶ Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Estados financieros*. Recuperado de: <http://www.etb.com.co/acciones/resultados/financieros.asp>

mientras que en 2011, se registraron ingresos por valor de \$534,289 millones. De esta manera, los servicios de internet incrementaron su participación en el ingreso, pasando del 14% en 2006, al 38% en 2011⁷.

En este contexto, la Junta Directiva planteó desde el año 2003⁸, la necesidad de la entrada de un inversionista o socio estratégico a la compañía, el cual potencialice el acceso a nuevos servicios, aportando capital para crecimiento y direccionamiento estratégico. Precisamente en el año 2009, ETB suscribió un contrato con la firma de banca de inversión Santander Investment, con el propósito de identificar opciones estratégicas y financieras para la compañía. No obstante, el informe de la banca de inversión presentó solamente una alternativa: “vincular un socio estratégico”⁹.

En este contexto, y ante la ausencia en la presentación de ofertas, la compañía deberá plantear otras alternativas que le permitan mantener su operación y así como proteger o incrementar su valor.

Una de las fortalezas que facilita la permanencia de la compañía, a pesar de la ausencia del socio estratégico, se asocia a su “moderna plataforma tecnológica [...] basada en una red multiservicios que ha migrado a red de nueva generación que permite la convergencia de todos los servicios de telecomunicaciones”¹⁰. Lo que se constituye en un aspecto relevante al momento de plantear el acceso de la compañía a nuevos servicios.

⁷ Ibid.

⁸ Valores Bancolombia (2012). ETB: *Valoración fundamental no refleja el excesivo castigo del mercado*. Recuperado de: <http://investigaciones.bancolombia.com/InvEconomicas/sid/21143/2011021413343583.pdf>

⁹ García, L.A. (2011). *Proyecto de Acuerdo N° 172 de 2011: “Por el cual se autoriza al Distrito Capital, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, al Fondo de Prestaciones Económicas, Cesantías y Pensiones – FONCEP, a la Lotería de Bogotá y al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU enajenar las acciones que poseen en la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. – E.S.P.”* Recuperado de http://www.bogotasocial.org/documentos/rodrigo/PONENCIA_172LAUREANOGARCIA.pdf

¹⁰ Ibid.

Igualmente, la calificación de deuda local “Triple A” otorgada por la calificadora de riesgo Fitch Ratings supone que la empresa dispone de la capacidad financiera y de endeudamiento para ejecutar las inversiones requeridas para el acceso a nuevos servicios. La calificadora en su informe de Abril de 2011 indicó: “ETB genera flujos de caja suficientes para fondar sus planes de inversiones de capital y mantiene un bajo nivel de apalancamiento con un adecuado perfil de vencimientos de deuda”¹¹.

1.2 Valoraciones preliminares

De 2007 a 2011 se han realizado un total de 44 valoraciones a ETB por parte de diferentes firmas comisionistas y/o bancas de inversión colombianas^{12 13}. Entre las firmas que han realizado valoraciones encontramos a Valores Bancolombia, Correval, Interbolsa, Serfinco, Corredores Asociados, Bolsa y Renta y Proyectar Valores.

Estos informes son públicos y se encuentran disponibles en la página de la ETB y/o en las páginas de las propias firmas comisionistas.

Los informes de valoración realizados por estas firmas tienen en común el uso de la metodología del flujo de caja libre descontado para estimar el valor de la compañía en estudio. En algunos casos, estas firmas hacen un contraste entre el valor por dicho método y la valoración por múltiplos comparables.

¹¹ Fitch Ratings (2011). *Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A., E.S.P.* Recuperado de: <http://www.fitchratings.com.co/content/modules/verArchivo.aspx?Id=654&pos=3>

¹² ETB (2012). *Informes de mercado*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/acciones/?pag=mercado>

¹³ La Tabla 25 presenta un comparativo de las valoraciones realizadas desde 2009 a la fecha de elaboración del presente documento.

1.3 Justificación

En el año 2009, la acción de ETB alcanzó su cotización máxima en la bolsa, al registrar un precio de \$1.280 por acción, mientras que al cierre de Junio de 2012, la acción se negociaba en \$401. En este sentido, para los autores, resulta pertinente determinar si este “castigo” del mercado al precio de la acción, es consistente con la valoración fundamental o si los agentes han descontado significativamente la incertidumbre sobre el futuro de la empresa.

Por lo anterior, se justifica la realización de una valoración de la empresa desprovista de intereses económicos y políticos con el objetivo de encontrar su valor razonable y contrastarlo con su precio actual de mercado.

1.4 Alcances de la valoración

Se propone realizar una valoración por el método del flujo de caja libre descontado a ETB.

De acuerdo con Fernández (2008)¹⁴, “los métodos conceptualmente *correctos* para valorar empresas con expectativas de continuidad son los basados en el descuento de flujos de fondos”.

Mediante la aplicación del método del flujo de caja libre a ETB se espera estimar un valor razonable de la empresa que no esté afectado por la coyuntura del mercado.

La valoración de la empresa considera sus aspectos operativos. Es decir que no se realiza una valoración a aquellos activos y pasivos que no presentan una

¹⁴ Fernández, P (2008). *Métodos de valoración de empresas*. Recuperado de <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0771.pdf>

asociación directa con la operación de la empresa. Para esto, al *valor de las operaciones*, calculado mediante el descuento del flujo de caja libre, será adicionado el **valor contable** de sus activos no operativos, mientras que será restado el **valor contable** de los pasivos no asociados a la operación.

En razón a que los valoradores no disponen de información privada de la empresa, se considera una “valoración desde afuera”, en donde se utiliza la información pública de la misma que se encuentra disponible en diferentes medios por tratarse de una empresa cotizante en bolsa. Las fuentes de información financiera oficial de esta empresa son: 1) la página web de la compañía y 2) la página de la Superintendencia Financiera de Colombia, a través del sistema SIMEV, Sistema Integral de Información del Mercado de Valores.

La valoración propuesta no implica la realización de una auditoría a la información financiera de ETB. Por lo tanto, se asume la veracidad de los estados financieros publicados e informes de gestión por la empresa. Igualmente, no se asegura que los demás documentos y fuentes consultadas estén libres de errores y omisiones.

1.5 Formulación de la pregunta

Con el propósito de desarrollar el estudio en el contexto mencionado, se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuál es el valor razonable de ETB?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Estimar el valor razonable de ETB utilizando la metodología del flujo de caja libre descontado.

2.2. Objetivos específicos

2.2.1 Realizar un diagnóstico financiero de la compañía

2.2.2 Identificar las bases y supuestos para desarrollar las proyecciones financieras.

2.2.3 Estimar el costo del capital.

2.2.4 Estimar el valor de continuidad.

2.2.5 Comparar el valor fundamental obtenido frente al precio de mercado.

3. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

3.1 Valoración de empresas

Serrano (2000) afirma que la valoración de empresas corresponde a un trabajo que requiere de conocimientos técnicos y la experiencia necesaria para aproximar un rango de valores dentro del cual existe la mayor probabilidad de que se encuentre el valor de una empresa en marcha.

De acuerdo con Elnathan (2009) la valuación de las empresas representa el “estado del arte” en la contabilidad y finanzas modernas, dada la necesidad de resolver problemas teóricos y empíricos relacionados al análisis de estados financieros, estimación del costo de capital y la predicción de flujos de caja futuros.

Fernández (2005) asevera que la valoración de una empresa requiere, en primer lugar, de sentido común y, en segundo, algunos conocimientos técnicos. Para ello deben formularse ciertas preguntas: ¿Qué se está haciendo?, ¿Por qué se está haciendo la valoración de determinada manera?, ¿Para qué se está haciendo la valoración?, y ¿Para quién se está haciendo?. El autor concluye que casi todos los errores de valoración de empresas se deben a no contestar adecuadamente a alguna de las cuatro preguntas anteriores.

La valoración de empresas no debe confundirse con el proceso para determinar el precio. Fernández (2005) aclara que el precio es la cantidad a la que el vendedor y el comprador acuerdan realizar una operación de compra-venta de una empresa.

De acuerdo con Labatut (2005) el valor es un concepto económico, subjetivo y abstracto, no es único y depende de la situación personal y particular de los individuos. Rojo Ramírez (1995) afirma que el valor de cualquier activo es una función de tres elementos fundamentales: 1) la utilidad de los activos para el

usuario de los mismos; 2) el costo de obtención de dichos activos; y 3) su grado de escasez.

Fernández (2005) concluye que una empresa puede tener distinto valor para diferentes compradores debido razones como: diferentes percepciones sobre el futuro del sector y la empresa, distintas estrategias, economías de escala, economías de complementariedad, etc.

Se puede afirmar que el ser humano por su naturaleza intenta medir las cosas con el objetivo de comprender la evolución de las mismas. De esta manera, desde el campo de las finanzas se plantea la necesidad de valorar las empresas con diversos propósitos. Fernández (2005) plantea los siguientes propósitos:

- Operaciones de compra venta
- Valoración de empresas cotizadas en bolsa
- Salidas a bolsa
- Herencias y testamentos
- Sistemas de remuneración basados en valor
- Identificación de los impulsores de valor
- Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa
- Planificación estratégica
- Procesos de arbitraje

Labatut (2005) afirma que, ante un caso concreto de valoración, y previamente a la aplicación de un método, debemos tener presente una serie de consideraciones iniciales: Estas consideraciones implican adquirir un conocimiento del sector al que pertenece la empresa con el propósito de evaluar la posición que ocupa en el mismo, determinar el grado de penetración en el mercado, posibilidades de crecimiento etc. En definitiva, se debe construir una idea de la viabilidad futura de la empresa a valorar. Para ello se debe obtener todo tipo de información financiera

suficiente para realizar un diagnóstico económico-financiero de la compañía. Es necesario disponer de las cuentas anuales de la empresa de los cuatro o cinco ejercicios precedentes y realizar un análisis financiero y patrimonial basado en la contabilidad de la empresa. Un conocimiento correcto del pasado empresarial es fundamental para poder realizar una planificación financiera futura a largo plazo lo más acertada posible.

Por otro lado, Garcia, O. (2003) considera que la valoración de empresas en parte es ciencia y en parte es arte. Como ciencia la valoración de empresas considera una serie de factores internos y externos que afectan la compañía mediante la aplicación de una serie de técnicas cuantitativas provenientes de la estadística, la economía y las finanzas. Como arte, la valoración de empresas requiere de la experiencia de quien valora para identificar aspectos críticos de la valoración y sintetizarlos para obtener un valor que sea considerado razonable.

3.2 Métodos de valoración de empresas

Serrano (2000) indica que para la valoración de una empresa en marcha existen diferentes metodologías, cada una de ellas con mayor o menor sofisticación teórica, las que a su vez muestran debilidades y fortalezas que deben ser tomadas en cuenta por quien está haciendo la valoración, para determinar el alcance de los resultados que están produciendo.

De acuerdo con Fernandez (2008), los métodos de valoración se pueden clasificar en seis grupos:

- **Métodos basados en el balance.** Los métodos basados en balance tratan de determinar el valor de la empresa a través de su patrimonio. Entre estos

métodos se pueden mencionar los siguientes: valor contable, valor contable ajustado y valor sustancial.

- **Métodos basados en la cuenta de resultados.** Los métodos basados en la cuenta de resultados tratan de determinar el valor de la empresa a través de la magnitud de los beneficios, las ventas u otro indicador.
- **Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o goodwill.** El fondo de comercio pretende representar el valor de los elementos inmateriales de la empresa, que frecuentemente no aparece reflejado en el balance pero que, sin embargo, aporta una ventaja respecto a otras empresas.
- **Métodos basados en el descuento de flujos de fondos:** Estos métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de caja que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa de descuento apropiada.
- **Métodos basados en la creación de valor:** Estos métodos consideran medidas de desempeño relacionadas con la creación de valor como EVA, beneficio económico, cash value added o CFROI.
- **Métodos mediante opciones reales:** De acuerdo con Copeland, Koller & Murrin (2004) los métodos de valoración de opciones son una variante de los modelos estándar de flujo de caja que se ajustan para dar a los directivos la posibilidad de modificar sus decisiones en el momento en que disponen de más información.

Fernández (2008) considera que los métodos conceptualmente *correctos* para valorar empresas con expectativas de continuidad son los basados en el descuento de flujos de fondos. Por otro lado, Mascareñas (2005) afirma que el

método del descuento de flujos de caja, es la técnica de valoración más importante y más utilizada actualmente.

3.2.1 Valoración de empresas por descuento de flujos de fondos

Fernandez (2008) aclara que una empresa presenta diferentes corrientes de fondos y a cada una de estas, debe aplicarse una tasa de descuento apropiada, por lo tanto:

- El flujo de fondos de los accionistas debe descontarse con la tasa de rentabilidad exigida a las acciones.
- El flujo de fondos de la deuda debe descontarse con la rentabilidad exigida a la deuda.
- El flujo de fondos libre debe descontarse con el costo de capital

Fernandez (2008) sintetiza las etapas fundamentales para realizar una valoración mediante el descuento de flujos de caja, de la siguiente manera:

1. Análisis histórico y estratégico de la empresa y el sector
 - A. Análisis financiero
 - B. Análisis estratégico y competitivo
2. Proyecciones de los flujos futuros
 - A. Previsiones financieras
 - B. Previsiones estratégicas y competitivas
 - C. Consistencia de las previsiones de flujos
3. Determinación del costo de los recursos
4. Actualización de los flujos futuros
5. Interpretación de resultados

El acceso a la información de la empresa a valorar dependerá si se hace una “valoración desde adentro” o una “valoración desde afuera”. Serrano (2000) considera una “valoración desde adentro” como aquella en donde se tiene acceso a toda la información disponible de la empresa. La “valoración desde afuera”, según el autor, es mucho más compleja ya que se está en una situación de asimetría de información con relación a quienes manejan la empresa y tienen toda la información disponible.

Con la información disponible para desarrollar la valoración, se procede al análisis financiero histórico y estratégico de la compañía. Garcia (2003) considera que la mejor opción para llevar a cabo un diagnóstico financiero con propósitos de valoración, es concentrándose en la observación y análisis del comportamiento de los inductores de valor. Por otro lado, el autor afirma que el diagnóstico estratégico permite determinar la viabilidad en la implementación de alternativas de reestructuración identificadas en el diagnóstico financiero.

De acuerdo a Garcia (2003), el ejercicio aritmético de valoración de una empresa por el método del flujo de caja libre integra tres elementos: 1. Proyección del flujo de caja libre, 2. El costo de capital, y 3. El valor de continuidad.

Garcia (2003) indica que la presentación del flujo de caja libre con propósitos de valoración es la siguiente:

=UTILIDAD OPERATIVA

-Impuestos aplicados

=UODI

+Depreciaciones y amortizaciones

=FLUJO DE CAJA BRUTO

-Incremento del KTNO

-Inversión en activos fijos

=FLUJO DE CAJA LIBRE

Vélez-Pareja (2002) aclara que el flujo de caja libre puede ser utilizado para calcular el valor de la empresa, pero debe tenerse en cuenta que este flujo responde por todos los costos asociados al proyecto o empresa, y equivale, a comprar sin pasivos. Por lo tanto, para estimar el valor de la firma se debe calcular el valor presente del flujo de caja libre a la tasa del costo promedio ponderado del capital y restarle el valor del pasivo en el instante cero.

Para definir la cantidad de años que va a cubrir la proyección, Copeland, Koller & Murrin (2004) recomiendan que el periodo de proyección explícita sea lo bastante largo como para que al final de este periodo, la empresa haya alcanzado una situación estable. Igualmente señalan que el valor residual o valor de continuidad, es el valor del flujo de caja esperado después del periodo explícito de la valoración. Los autores concluyen que el valor de la empresa estará conformado por el valor actual del flujo de caja libre durante el periodo explícito, más el valor actual del flujo de caja libre después del periodo de proyección.

El costo de capital es la tasa de descuento utilizada para convertir el flujo de caja libre esperado en valores actuales. Copeland, Koller & Murrin (2004) indican que este se calcula como el costo promedio ponderado de cada una de las fuentes de financiación después de impuestos.

Copeland, Koller & Murrin (2004), indican que el costo de oportunidad de la financiación por recursos propios es la más difícil de estimar, porque no lo podemos observar directamente en el mercado. Los autores recomiendan utilizar el modelo CAPM, Capital Asset Pricing Model. La fórmula del modelo es:

$$K_e = r_f + [E(r_m) - r_f](\beta)$$

Donde,

r_f = Tasa libre de riesgo

$E(r_m) - r_f$ = Premio por el riesgo de mercado

Beta = Riesgo sistemático de la acción

Garcia (2003) afirma que el modelo CAPM no es aplicable en toda su extensión en economías emergentes, en razón a que los mercados de valores son poco desarrollados y/o pequeños. El autor propone referenciar la información a economías menos imperfectas, como por ejemplo Estados Unidos y posteriormente ajustar la información con la prima de riesgo país. Adicionalmente, el autor sugiere la aplicación de una prima por tamaño en el modelo sobre la hipótesis de que las empresas más pequeñas son más riesgosas que las empresas grandes.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

4.1 Sujetos

Para desarrollar el objetivo de la investigación, el sujeto principal de estudio es la compañía ETB, especialmente en lo relacionado con la información financiera disponible en su página web y en la página de la Superintendencia Financiera de Colombia, a través del sistema SIMEV, Sistema Integral de Información del Mercado de Valores, complementada con el estudio la situación competitiva y sectorial.

4.2 Instrumentos o técnicas de información

El método de la investigación es inductivo. Para recopilar los datos requeridos, se recurrirá principalmente a fuentes de información secundaria. De manera complementaria, se realizaron encuestas a directivos del sector de las telecomunicaciones, las que se transcriben en el Anexo 4.

Las fuentes oficiales de información financiera de la empresa son, la página web de ETB y la página de la Superintendencia Financiera de Colombia, a través del SIMEV. Esta información es complementada con otras fuentes como es el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a través del cual se han publicado artículos sobre el comportamiento y evolución del sector de las telecomunicaciones. Igualmente se considerará como fuente de información, las publicaciones de las siguientes entidades:

- Autoridad Nacional de Televisión
- Comisión de Regulación de Comunicaciones
- Contraloría de Bogotá
- Departamento Nacional de Planeación
- Ministerio de Hacienda

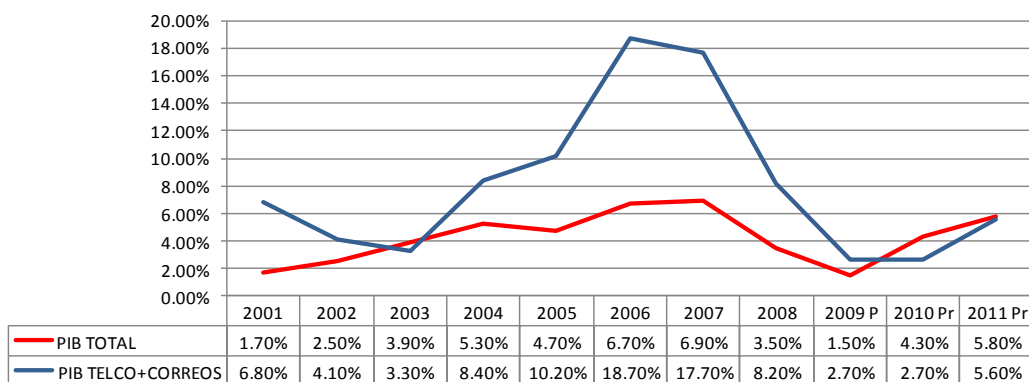
5. ANÁLISIS SECTORIAL

El presente capítulo presenta la evolución del sector de las telecomunicaciones en Colombia y propone hipótesis para la elaboración de los pronósticos sectoriales utilizados en la valoración.

5.1 Evolución del sector

La dinámica reciente del sector se puede apreciar al comparar su crecimiento frente al crecimiento económico del país. La Gráfica 1 muestra como el crecimiento del sector supera al crecimiento del PIB desde 2004 hasta 2009.

Gráfica 1. Variación anual PIB total vs. PIB telecomunicaciones y correos



Fuente: DANE

Según cifras del DANE, el sector de correos y telecomunicaciones representaba de 2002 a 2006 entre el 2% y el 3% del PIB, mientras que entre los años 2007 a 2010, su aporte superaba el 3%, lo que implica una mayor participación en este sector en la economía colombiana.

La Tabla 1 presenta los principales agregados del sector telecomunicaciones en Colombia para los años 2005 a 2011 clasificados en cuatro categorías: telefonía local, telefonía móvil, internet y televisión por suscripción. Para cada categoría se

presenta el número de usuarios, el crecimiento anual y la penetración, calculada como el número de usuarios dividido la población nacional.

Se puede observar como de 2005 a 2011 las líneas telefónicas fijas vienen disminuyendo en el país. Igualmente, la penetración de este servicio presenta reducciones anuales de 2007 a 2011.

Una situación diferente se puede observar en el volumen de usuarios de los servicios telefonía móvil, internet y televisión por suscripción, que han presentado incrementos representativos, en algunos casos, superiores al crecimiento real del PIB colombiano.

La penetración de estos últimos servicios viene profundizándose en el periodo analizado. Se destaca la penetración de la telefonía móvil, que en 2011 alcanza 103.7%, lo que significa que el número de líneas móviles en Colombia es superior a la población nacional.

Tabla 1. Agregados del sector de telecomunicaciones

PRINCIPALES AGREGADOS DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES													
Año	Telefonía Fija			Telefonía Móvil			Internet			TV por suscripción			Población
	Lineas	Var (%)	Lineas / Población	Abonados	Var (%)	Abonados / Población	Suscriptores	Var (%)	Suscriptores / Población	Usuarios TV suscrita	Var (%)	Usuarios / Población	
2005	7.66		17.86%	21.85		50.95%	0.69		1.61%	1.35		3.15%	42.89
2006	7.72	1%	17.79%	29.76	36%	68.56%	0.89	29%	2.05%	1.57	16%	3.62%	43.41
2007	7.92	3%	18.03%	33.94	14%	77.26%	1.38	55%	3.14%	2.20	40%	5.01%	43.93
2008	7.93	0%	17.84%	41.36	22%	93.05%	2.18	58%	4.90%	3.13	42%	7.04%	44.45
2009	7.45	-6%	16.56%	41.15	-1%	91.49%	3.19	46%	7.09%	3.20	2%	7.11%	44.98
2010	7.18	-4%	15.78%	44.48	8%	97.74%	4.38	37%	9.62%	3.51	10%	7.71%	45.51
2011	7.16	0%	15.55%	47.75	7%	103.70%	5.91	35%	12.84%	3.87	10%	8.40%	46.04

Fuente: Documento CONPES 3721¹⁵. Las cifras de población se tomaron del DANE. Se realizaron cálculos propios para las variaciones y las penetraciones.

¹⁵ Ministerio de Hacienda y Departamento Nacional de Planeación (2012). Documento CONPES 3721 de 2012. *Fortalecimiento patrimonial de Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP y aprobación de las condiciones de intercambio de la fusión por absorción de Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP.* Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=SvVaTPuYims%3D&tabid=1475>

De la observación de las cifras, se puede afirmar que se está presentando una sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil, así como un incremento representativo en la cobertura servicios de internet y de televisión suscrita en el país.

El fenómeno de *convergencia tecnológica* ha sido uno de los aspectos que facilita la comprensión de las transformaciones recientes del sector. La Unión Internacional de Telecomunicaciones, la define la convergencia tecnológica como la “evolución coordinada de redes que antes eran independientes hacia una uniformidad que permita el soporte común de servicios y aplicaciones”¹⁶. En otras palabras, mientras que tradicionalmente los hogares usuarios de servicios de telefonía fija o de televisión por suscripción recibían un solo servicio por su respectiva red, con el desarrollo de la *convergencia tecnológica*, reciben diferentes servicios como voz, datos y/o televisión a través de la misma red.

Este cambio tecnológico ha generado un impacto en los operadores tradicionales, como es el caso de ETB, que en contexto descrito, procuran desarrollar ofertas consistentes con la nueva realidad del mercado.

Igualmente, en respuesta a las tendencias planteadas, en Colombia se vienen presentando procesos de integración y alianza entre compañías como Telmex con Comcel y Telefónica con Movistar.

Juan Carlos Archila, presidente de la compañía resultante de la fusión entre Telmex y Comcel manifiesta: "*Claro* llega a Colombia porque los usuarios lo están exigiendo y la convergencia es una tendencia a nivel mundial. Debemos traer una oferta convergente para nuestros usuarios"¹⁷.

¹⁶ Unión Internacional de Telecomunicaciones (2004). “Principios y requisitos para la convergencia de sistemas fijos e IMT-2000 existentes” UIT-T Q.1761. Recuperado de <http://www.itu.int/rec/T-REC-Q.1761/es>

¹⁷ Telmex y Comcel ahora están bajo la marca Claro (2012, 26 de Junio). El Tiempo. Recuperado de: http://www.eltiempo.com/tecnologia/actualidad/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-11974721.html

5.2 Perspectivas del sector

De la evolución reciente del sector, se podrían formular hacia el futuro algunas hipótesis generales:

- Se presenta un limitado potencial de crecimiento en materia de telefonía fija, aunque en ningún caso se espera que este servicio desaparezca. De hecho, en ningún país desarrollado ha desaparecido a la fecha el servicio de telefonía fija. “En todos los países donde hay una alta penetración de la telefonía móvil incluso en los que tienen un cien por ciento de telefonía móvil, la telefonía fija sigue funcionando y sigue dando excelentes rendimientos financieros”¹⁸.
- En el caso de la telefonía móvil, se espera que se presente una moderación en sus tasas de crecimiento, considerando que las mismas han sido persistentemente altas en los últimos años y que el nivel de penetración alcanzado en Colombia para el 2011 es de 103.7%. La alta penetración alcanzada es un indicio de un mercado en una etapa de madurez.
- Frente a una evidente desaceleración en los mercados de telefonía fija y móvil, las oportunidades de crecimiento para los operadores estarán dadas por los servicios datos e Internet y de televisión por suscripción. Como lo evidencia la Tabla 1, estos dos segmentos vienen presentando crecimientos importantes, pero su nivel de penetración sigue siendo inferior al de la telefonía fija.

¹⁸ La telefonía móvil en la cúspide del crecimiento. (2012, 26 de Junio). El Tiempo. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1695259>

En síntesis, se puede prever un bajo potencial de crecimiento para los usuarios la telefonía fija, una moderación en el crecimiento de telefonía móvil y un elevado potencial, de crecimiento en los servicios de Internet y televisión por suscripción.

Tabla 2. Potencial de crecimiento de servicios de telecomunicaciones

Servicio	Potencial de crecimiento
Telefonía fija	Bajo
Telefonía móvil	Moderado
Internet	Alto
TV por suscripción	Alto

Fuente: Elaboración propia

5.3 Pronósticos sectoriales

Considerando el potencial de crecimiento de cada uno de los servicios indicados en la Tabla 2, se elaboraron pronósticos del volumen de usuarios en cada uno de estos servicios. La Tabla 3 indica el método seleccionado para pronosticar el comportamiento del sector.

Tabla 3. Pronósticos de agregados sectoriales basados en tendencias recientes

Servicio	Método para pronosticar la tendencia	Supuesto
Telefonía fija	Regresión exponencial de la penetración contra el tiempo	Como resultado de la sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil, se pronostica el decrecimiento gradual en el número de líneas fijas en el país.
Telefonía móvil	Crecimiento esperado del PIB	Los elevadas tasas de crecimiento presentadas de 2005 a 2008 y la penetración superior al 100%, implica una moderación en su crecimiento acoplándose al crecimiento general de la economía.
Internet	Regresión lineal de la penetración contra el tiempo	Los servicios de Internet podrán mantener su tendencia de crecimiento y alcanzar mayores niveles de penetración, constituyéndose en una oportunidad para los operadores del sector ante la desaceleración de los servicios de voz.
TV por suscripción	Regresión lineal de la penetración contra el tiempo	Los servicios de TV suscrita podrán mantener su tendencia de crecimiento y alcanzar mayores niveles de penetración, constituyéndose en una oportunidad para los operadores del sector ante la desaceleración de los servicios de voz.

Fuente: Elaboración propia.

El Anexo 2 presenta la información de las regresiones aplicadas a los pronósticos de los usuarios de telefonía fija, Internet y televisión por suscripción.

Cabe indicar que no necesariamente los niveles de crecimiento pronosticados para el sector telecomunicaciones serán los atribuidos a la valoración de ETB, debido a que se estudiarán aspectos particulares de la empresa frente a cada uno de los servicios: ETB hasta el año 2012 accedió al mercado de telefonía móvil como operador virtual a través de la red de la compañía TIGO, mientras que, hasta el año 2013, accederá de manera directa¹⁹ al mercado de televisión por

¹⁹ A junio de 2012, ETB no ha operando directamente este mercado, lo ha hecho de forma indirecta a través de una alianza con Direct TV. No obstante, la compañía cuenta con una licencia de IPTV, televisión sobre el protocolo Internet, y el permiso de televisión por suscripción por parte de la Autoridad Nacional de Televisión. Se espera que ETB haga uso de sus redes telefónicas para llevar la señal de televisión, e inicie su operación en este servicio en el primer semestre de 2013, según declaraciones de directivos de la compañía.

suscripción, de acuerdo a declaraciones de sus directivos²⁰. Por lo tanto, en el modelo de valoración, se consideran supuestos adicionales para el ingreso de la compañía a estos servicios.

La Tabla 4 presenta los principales agregados del sector pronosticados hasta el año 2022.

Tabla 4. Principales agregados del sector telecomunicaciones pronosticados

PRINCIPALES AGREGADOS DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES													
Año	Telefonía Fija			Telefonía Móvil			Internet			TV por suscripción			Población
	Lineas	Var (%)	Lineas / Población	Abonados	Var (%)	Abonados / Población	Suscriptores	Var (%)	Suscriptores / Población	Usuarios TV suscrita	Var (%)	Usuarios / Población	
2012	7.14	0%	15.32%	50.09	5%	107.53%	6.26	6%	13.43%	4.53	17%	9.73%	46.58
2013	7.03	-1%	14.92%	52.52	5%	111.46%	7.22	15%	15.32%	5.02	11%	10.66%	47.12
2014	6.93	-1%	14.53%	54.95	5%	115.29%	8.20	14%	17.20%	5.53	10%	11.59%	47.66
2015	6.82	-2%	14.15%	57.47	5%	119.22%	9.20	12%	19.09%	6.04	9%	12.52%	48.20
2016	6.72	-2%	13.78%	60.09	5%	123.26%	10.22	11%	20.97%	6.56	9%	13.45%	48.75
2017	6.62	-2%	13.42%	62.77	4%	127.35%	11.27	10%	22.86%	7.09	8%	14.39%	49.29
2018	6.52	-2%	13.07%	65.58	4%	131.60%	12.33	9%	24.74%	7.63	8%	15.32%	49.83
2019	6.41	-2%	12.73%	68.51	4%	136.00%	13.41	9%	26.63%	8.18	7%	16.25%	50.37
2020	6.31	-2%	12.40%	71.57	4%	140.58%	14.52	8%	28.51%	8.75	7%	17.18%	50.91
2021	6.21	-2%	12.08%	74.77	4%	145.33%	15.64	8%	30.40%	9.32	7%	18.11%	51.45
2022	6.12	-2%	11.76%	78.12	4%	150.25%	16.78	7%	32.28%	9.90	6%	19.04%	51.99

Fuente: Elaboración propia. Cifras poblacionales de DANE.

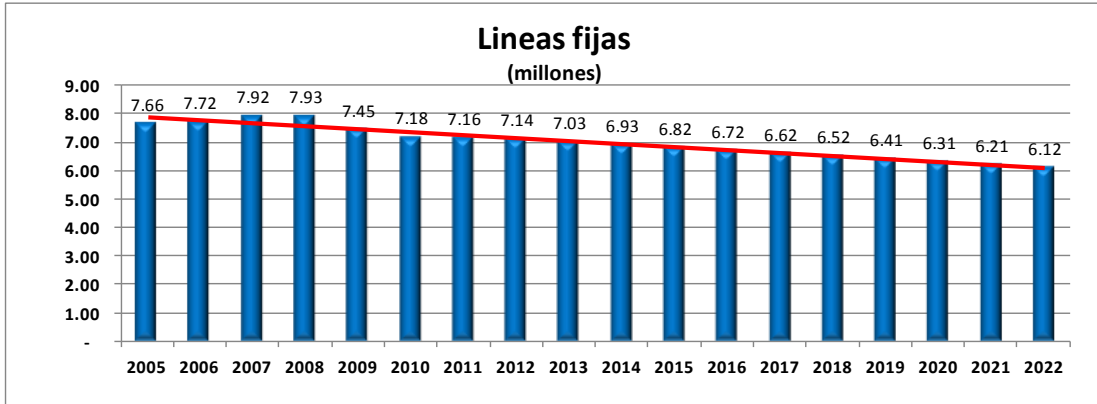
Las siguientes gráficas presentan de forma integral, el comportamiento histórico y pronosticado de los principales servicios ofrecidos por el sector telecomunicaciones:

La Gráfica 2 evidencia la forma como las líneas telefónicas fijas en el país decrecen de forma gradual después de alcanzar un máximo de 7,93 millones en 2008 hasta llegar a 7.91 millones en 2011. El modelo propuesto pronostica un decrecimiento promedio de 95 mil líneas anuales para el periodo comprendido entre 2012 y 2022, equivalente a una disminución anual promedio de 1.4%. Se

²⁰ ETB podría endeudarse por 600 millones de dólares (2012, 9 de Mayo). *El espectador*. <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/articulo-345059-etb-podria-endeudarse-600-millones-de-dolares>.

espera que en 2022 el número de líneas telefónicas en el país se ubique en 6.12 millones.

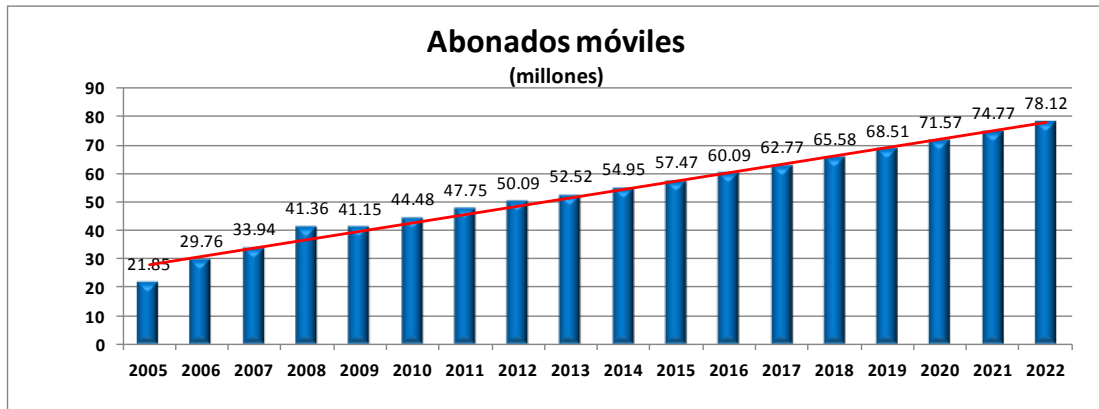
Gráfica 2. Pronóstico de líneas telefónicas



Fuente: Departamento Nacional de Planeación y DANE para los datos históricos (2005-2011). Las cifras proyectadas corresponden a cálculos propios.

La Gráfica 3 evidencia la forma como el número de abonados móviles presenta una moderación en su crecimiento después de una expansión acelerada de 2005 a 2008. El modelo propuesto supone que el crecimiento en el número de líneas se acople al crecimiento de la economía. Se espera que en el periodo de 2012 a 2022, el número de líneas móviles se incremente en promedio en 2.8 millones anuales, equivalente a un crecimiento anual promedio de 4.6%.

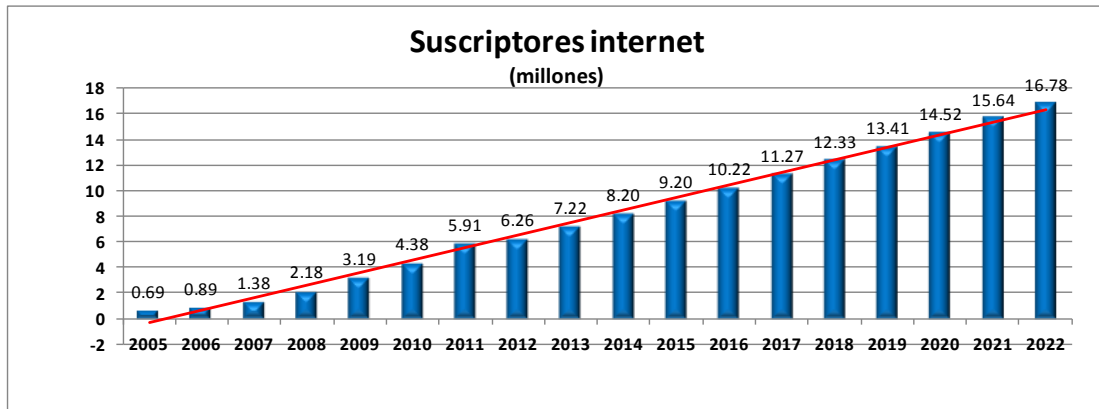
Gráfica 3. Pronóstico de abonados móviles



Fuente: Departamento Nacional de Planeación y DANE para los datos históricos (2005-2011). Las cifras proyectadas corresponden a cálculos propios.

La Gráfica 4 presenta el volumen de suscriptores a internet. Mientras que en 2005 en Colombia habían 690 mil suscriptores, en 2011 la cantidad había ascendido a 5.91 millones. Se espera que en el periodo de 2012 a 2022, el número de suscriptores se incremente en promedio en 990 mil anuales, equivalente a un crecimiento anual promedio de 10.0%.

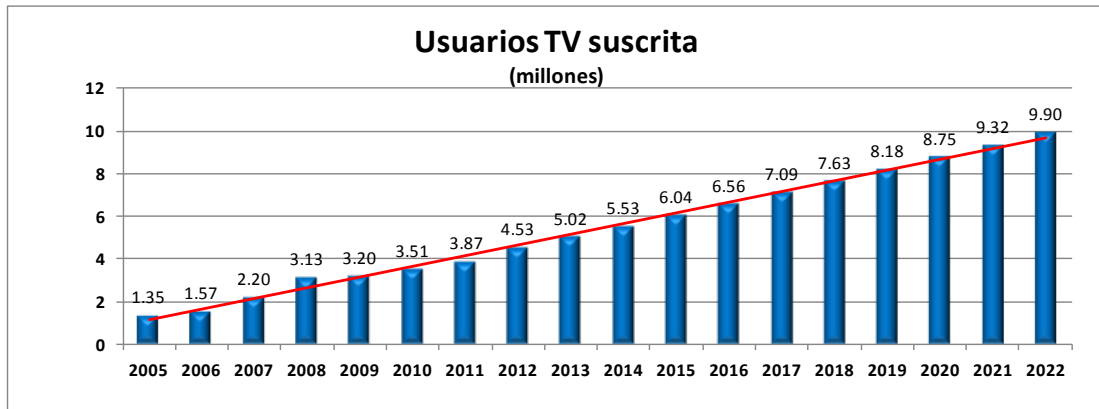
Gráfica 4. Pronóstico de suscriptores a internet



Fuente: Departamento Nacional de Planeación y DANE para los datos históricos (2005-2011). Las cifras proyectadas corresponden a cálculos propios.

La Gráfica 5 presenta el volumen de suscriptores a televisión por suscripción. Mientras que en 2005 en Colombia habían 1.35 millones de usuarios, en 2011 la cantidad habían ascendido a 3.87 millones. Se espera que en el periodo de 2012 a 2022, el número de suscriptores se incremente en promedio en 548 mil anuales, equivalente a un crecimiento anual promedio del 9.0%.

Gráfica 5. Pronóstico de usuarios a televisión por suscripción



Fuente: Departamento Nacional de Planeación y DANE para los datos históricos (2005-2011). Las cifras proyectadas corresponden a cálculos propios.

De análisis sectorial, se puede concluir que el valor de la compañía ETB dependerá de su capacidad de adaptarse a los cambios en su entorno, y específicamente, de sustituir oportunamente los ingresos correspondientes a telefonía fija, por servicios de telefonía móvil, internet y televisión por suscripción.

5.4 Matriz DOFA

Con el fin de sintetizar la investigación realizada sobre la compañía y su contexto sectorial, así como las entrevistas realizadas a directivos del sector presentadas en el Anexo 4, se procedió con la elaboración de una matriz DOFA, cuyos componentes se enuncian a continuación.

Tabla 5. Matriz DOFA.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma tecnológica que permite la convergencia de diversos servicios de telecomunicaciones. - Calificación de deuda local triple A que facilita el acceso a financiación. - Alto número de contratos (suscriptores) y posicionamiento en Bogotá. 	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda ineficaz de un socio estratégico que aporte capital y direccionamiento estratégico. - Apalancamiento en el mercado de telefonía fija. - Posibles costos más altos que las grandes empresas internacionales.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Baja cobertura de banda ancha en el país. - Baja cobertura de TV por suscripción en el país. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidación y alianzas entre operadores. - Guerra de precios en el sector. - Declive acelerado de los servicios de voz fija. - Riesgos de eventual favorecimiento del estado por inversionistas privados. - Incertidumbre por cambios de gobierno.

Fuente: Elaboración propia.

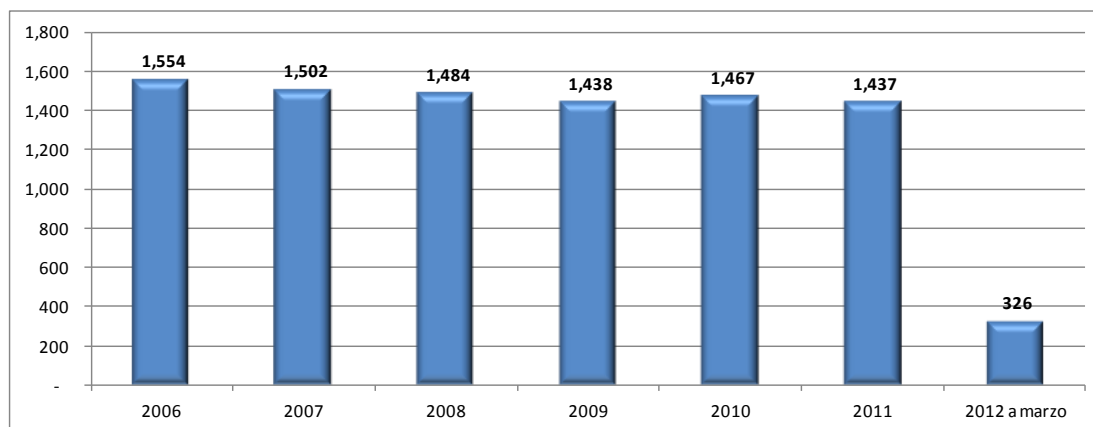
6. DIAGNÓSTICO FINANCIERO

Para desarrollar el diagnóstico financiero se estudiaron los balances de la empresa con cortes anuales 2006 a 2011 y al corte del primer trimestre de 2012. Los estados financieros fueron tomados directamente de la página web oficial de la compañía.

6.1 Análisis de los ingresos

A pesar de la problemática asociada al cambio tecnológico, la compañía ha logrado mantener estables sus ingresos operativos, los cuales se han sostenido por encima de \$1.4 billones de pesos en el periodo de 2006 a 2011.

Gráfica 6. Ingresos operativos. Cifras en miles de millones de pesos.

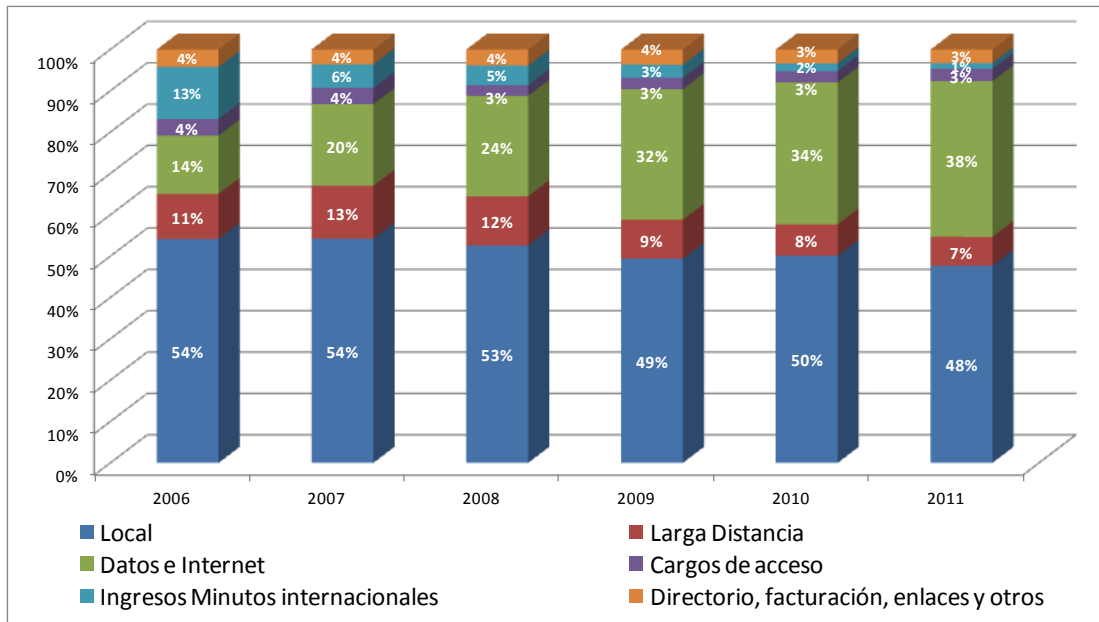


Fuente: Estados financieros de ETB.

La compañía ha iniciado un proceso de sustitución de sus fuentes de ingresos, en donde mientras los ingresos por servicios de telefonía fija, local y larga distancia, disminuyen, los ingresos por servicios de datos e internet, se incrementan. La telefonía local en 2006, representaba el 54% de los ingresos, mientras que en

2011 lo hacía en el 48%. Los servicios de datos e internet, para los mismos años, pasaron de representar el 14% al 38%, respectivamente.

Gráfica 7. Distribución de los ingresos



Fuente: Estados financieros de ETB. Cálculos propios.

6.2 Indicadores financieros tradicionales

La Tabla 6 presenta el cálculo de los indicadores de liquidez, rentabilidad y endeudamiento de ETB.

Tabla 6. Indicadores financieros tradicionales

INDICADORES FINANCIEROS TRADICIONALES							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 Trim.1
LIQUIDEZ							
Razón corriente	1.1	1.0	1.1	1.1	1.4	1.5	1.9
Prueba ácida	1.1	1.0	1.1	1.1	1.4	1.5	1.8
Rotación de cartera (veces)	2.9	4.0	3.5	4.2	4.6	4.7	4.5
Rotación de inventarios (veces)	94.3	81.6	102.9	71.2	91.9	124.4	113.3
Rotación de cuentas por pagar (veces)	4.6	4.3	5.7	6.4	6.7	5.0	6.6
Rotación de cartera (días)	125.6	90.2	103.2	87.9	79.2	77.6	81.2
Rotación de inventarios (días)	3.9	4.5	3.5	5.1	4.0	2.9	3.2
Rotación de cuentas por pagar (días)	78.9	84.4	63.8	56.9	54.5	73.7	55.0
Ciclo operativo	129.5	94.7	106.8	93.1	83.2	80.5	84.4
Ciclo de conversión de efectivo	50.6	10.3	43.0	36.2	28.7	6.9	29.4
RENTABILIDAD							
Rentabilidad del activo	6.9%	7.7%	4.5%	5.2%	5.0%	5.4%	3.4%
Rentabilidad del patrimonio	8.5%	10.5%	7.9%	8.1%	4.6%	8.4%	5.3%
Margen operativo	20.7%	24.0%	15.4%	17.6%	16.6%	18.8%	12.6%
Margen neto	12.0%	16.0%	13.8%	14.1%	8.3%	15.0%	10.6%
ENDEUDAMIENTO							
Índice de endeudamiento	53%	51%	49%	48%	46%	48%	46%
Endeudamiento financiero	18%	16%	27%	22%	21%	21%	21%
Impacto de la carga financiera	1%	2%	3%	3%	2%	2%	2%
Cobertura de intereses	30.8	10.3	5.7	6.4	8.7	11.2	6.5

Fuente: Elaboración propia.

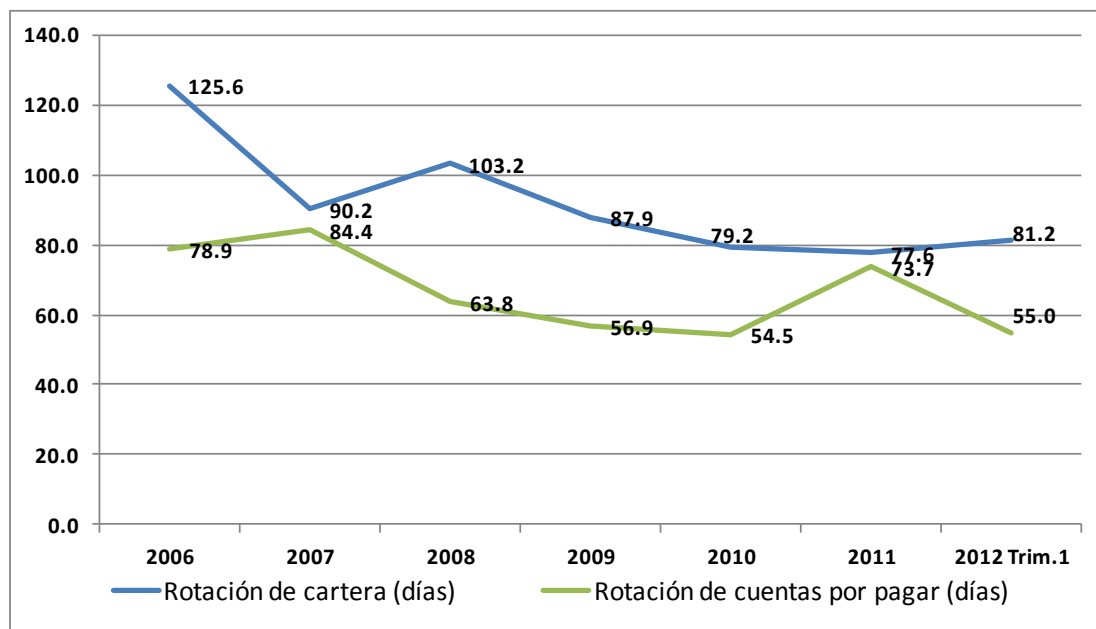
Desde el punto de vista de la liquidez, los indicadores razón corriente y prueba ácida de la compañía muestran una disponibilidad de recursos adecuada para atender sus compromisos de corto plazo, lo que se refleja en resultados superiores a la unidad.

En general se observa una tendencia de la compañía a mantener una mayor posición en cuentas bancarias y en instrumentos financieros líquidos. Mientras que a 2006, el saldo de disponible e inversiones temporales se encontraba en \$137,967 millones, a marzo de 2012, ascendió a \$421,401 millones, lo que equivale a un crecimiento del 205%. Las inversiones temporales realizadas por la compañía le han representado ingresos financieros en promedio de \$32.404

millones anuales, no obstante, cabe mencionar que la actividad principal de la empresa no es la realización de inversiones temporales, sino la actividad de telecomunicaciones.

Se observa una tendencia a reducir el tiempo de promedio de recaudo de la cartera, pasando de 126 días en 2006, a 81 días en el primer trimestre de 2012. En cuanto a los proveedores, el plazo promedio de pago se ha disminuido de 79 días en 2006, a 55 días en el primer trimestre de 2012. El ciclo de conversión de efectivo se ubica en promedio, en 29 días.

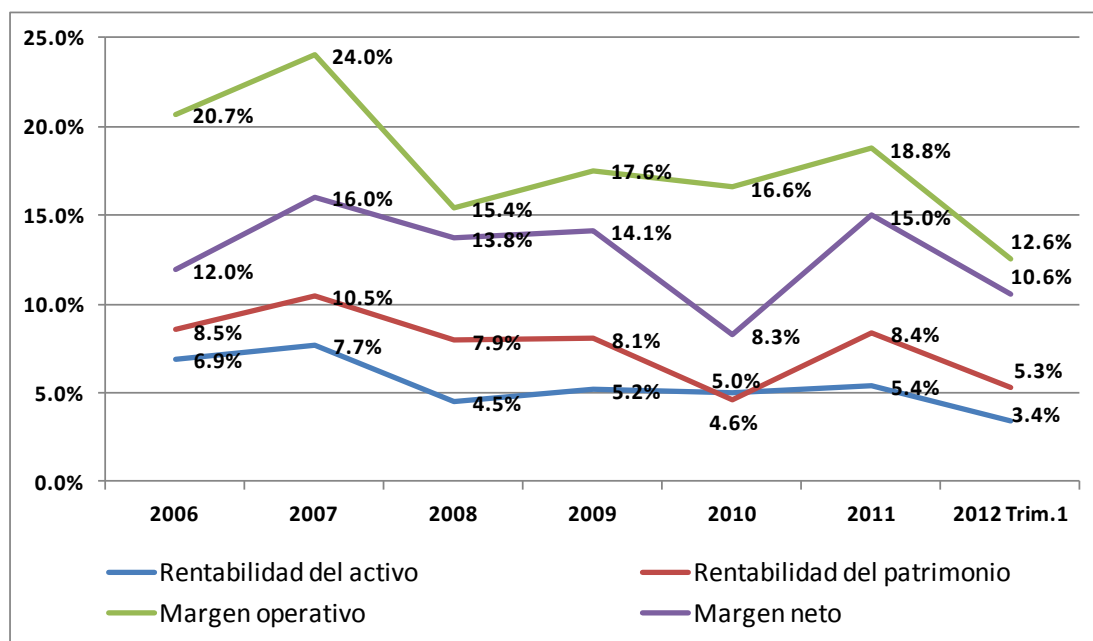
Gráfica 8. Días de rotación de cartera y de proveedores



Fuente: Elaboración propia.

En los indicadores de rentabilidad se puede observar un ligero deterioro. En 2007, los indicadores de rentabilidad, alcanzaron su valor máximo durante el periodo analizado, y posteriormente, presentan una disminución. Lo descrito ocurre tanto con la rentabilidad del activo y del patrimonio, como con el margen operativo y neto. La siguiente gráfica facilita la observación de esta tendencia.

Gráfica 9. Indicadores de rentabilidad



Fuente: Elaboración propia.

En promedio, la rentabilidad del activo y del patrimonio, se han ubicado en 5.5% y 7.6% respectivamente para el periodo analizado. El margen operativo promedio se ubica en 17.9% y el margen neto en 12.8%.

En relación a los indicadores tradicionales de endeudamiento, se puede observar una política de endeudamiento conservadora. El índice de endeudamiento se ha ubicado en promedio en 49% y se ha mantenido estable durante el periodo analizado.

A marzo de 2012, el 60% del pasivo de la empresa correspondía a pensiones de jubilación por valor de \$1,024,985 millones, las que se encontraban fondeadas con en su totalidad con recursos por valor de \$1,086,843 millones en fideicomisos constituidos para atender compromisos pensionales.

Las obligaciones financieras de corto y largo plazo de la compañía, alcanzaron en 2008 su valor máximo con \$400,773 millones. A marzo de 2012 se ubicaron en

\$278,699 millones, lo que representa el 6% del total de los pasivos y patrimonio de la compañía.

Las obligaciones financieras presentan adecuados niveles de cobertura: El indicador de cobertura de intereses se encuentra en promedio en 11.4 veces para el periodo analizado.

Estos resultados son consistentes con el rating de deuda local triple A otorgado por la calificadora de riesgo Fitch Ratings a ETB. El cual indica que la empresa dispone de la capacidad financiera y de endeudamiento para facilitar las inversiones requeridas para el acceso a nuevos servicios de telecomunicaciones.

6.3 Inductores operativos de valor

La Tabla 7 presenta el cálculo de los inductores operativos de valor de la empresa.

De la interpretación del margen EBITDA y la productividad del KTNO²¹, se puede afirmar que, durante el periodo de análisis, en promedio, por cada peso de ventas, la compañía genera 52 centavos en caja operativa (EBITDA) y consume 24 centavos en capital de trabajo neto operativo. Debido a que la compañía, por cada peso de ingresos, genera una mayor cantidad de recursos en caja operativa de los que se consume en capital de trabajo neto operativo, ETB presenta una palanca de crecimiento favorable.

²¹ Para la determinación de la caja mínima se utilizó el modelo de Baumol cuyos parámetros son presentados en la Tabla 22.

Tabla 7. Inductores operativos de valor. Cifras en COP miles.

INDUCTORES OPERATIVOS DE VALOR							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 a marzo
EBITDA	784,804,882	790,188,441	782,919,967	717,057,606	748,550,161	756,388,951	157,906,252
Margen EBITDA	50.5%	52.6%	52.8%	49.9%	51.0%	52.6%	48.5%
KTNO	441,935,398	333,059,513	385,875,594	303,568,573	362,968,250	299,070,268	316,915,624
Productividad del KTNO	28.4%	22.2%	26.0%	21.1%	24.7%	20.8%	24.3%
Palanca de crecimiento	1.78	2.37	2.03	2.36	2.06	2.53	1.99

Fuente: Elaboración propia.

Se presume, del resultado de los inductores operativos de valor, que la empresa mantiene una administración conservadora de sus costos y gastos operativos, así como de su capital de trabajo.

6.4 Flujo de caja operativo histórico

La Tabla 8 presenta el comportamiento del flujo de caja operativo histórico.

Tabla 8. Flujo de caja operativo histórico. Cifras en COP miles

FLUJO DE CAJA OPERATIVO HISTORICO							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 a marzo
EBITDA	784,804,882	790,188,441	782,919,967	717,057,606	748,550,161	756,388,951	157,906,252
Menos gastos no efectivos	463,032,686	429,392,656	553,876,795	464,701,150	505,585,837	486,976,958	116,968,140
Utilidad operativa	321,772,196	360,795,785	229,043,172	252,356,456	242,964,324	269,411,993	40,938,112
Menos impuestos aplicados	112,620,269	122,670,567	75,584,247	83,277,630	80,178,227	88,905,958	13,509,577
UODI	209,151,927	238,125,218	153,458,925	169,078,826	162,786,097	180,506,035	27,428,535
Mas gastos no efectivos	463,032,686	429,392,656	553,876,795	464,701,150	505,585,837	486,976,958	116,968,140
Flujo de caja bruto	672,184,613	667,517,874	707,335,720	633,779,976	668,371,934	667,482,993	144,396,675
Menos incremento KTNO	n.d	(108,875,884)	52,816,081	(82,307,021)	59,399,677	(63,897,982)	17,845,356
Menos incremento activos fijos	n.d	319,287,468	294,982,765	273,413,027	161,523,554	176,786,029	35,571,381
Flujo de caja libre	n.d	457,106,290	359,536,874	442,673,970	447,448,703	554,594,946	90,979,938

Fuente: Elaboración propia.

La operación de la compañía ha generado anualmente en promedio un flujo de caja bruto de \$670 mil millones durante el periodo de análisis. Este comportamiento se ha mantenido estable, a pesar de los cambios tecnológicos que han afectado el sector, de lo que podría inferirse la presencia de cierta capacidad en la compañía de mantener su valor, a pesar de la caída en los ingresos de telefonía fija, que ha sido históricamente su principal fuente de ingresos.

La inversión (o desinversión) en capital de trabajo neto operativo, aunque ha fluctuado en el flujo de caja calculado, ha estado asociada a un indicador de productividad del KTNO favorable y una palanca de crecimiento superior a la unidad.

La inversión en activos fijos, ha presentado una tendencia a disminuir. La hipótesis sobre este comportamiento está asociada a que posiblemente la compañía haya desacelerado su ritmo de inversión a la espera de encontrar un socio estratégico que aporte recursos y direccionamiento a la compañía.

Se puede presumir que parte de la caja resultante del menor ritmo de inversiones fijas se ha ido acumulando en el saldo de disponible e inversiones temporales, lo que facilita una explicación al crecimiento acelerado de este último rubro en un 205% en el periodo estudiado.

6.5 Indicadores de riesgo financiero

En promedio, la compañía ha comprometido el 4% de su EBIDTA para el pago de intereses, comportamiento que se ha mantenido estable durante el periodo de análisis.

Por otro lado, la compañía tiene una deuda financiera menor de una vez su EBITDA, lo que reafirma la percepción de una administración financiera conservadora.

Tabla 9. Indicadores de riesgo financiero

INDICADORES DE RIESGO FINANCIERO							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 a marzo
Intereses/EBITDA	1.3%	4.4%	5.2%	5.5%	3.7%	3.2%	4.0%
Deuda/EBITDA	0.35	0.30	0.51	0.44	0.40	0.40	0.44

Fuente: Elaboración propia.

6.6 Estimación del EVA operativo

Se realizó el cálculo del EVA²² operativo histórico de la compañía, con el propósito de evaluar la creación de valor económico.

6.7 ANDEO

Para estimar el ANDEO²³, se restaron del total de activos del balance general, aquellos activos corrientes y no corrientes que no se encuentran asociados directamente a la operación de telecomunicaciones²⁴. Igualmente, se restaron las cuentas por pagar a proveedores de la operación²⁵. Adicionalmente se dedujeron las valorizaciones registradas en los estados financieros al considerarlas como un activo no operativo.

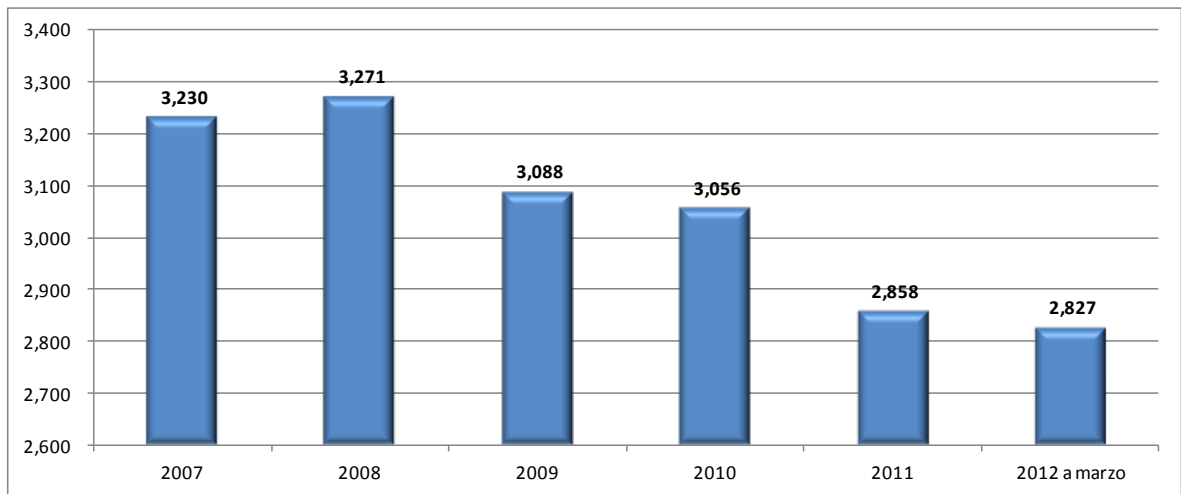
²² Economic Value Added

²³ Activos Netos de Operación

²⁴ Se destacan, el caso de ETB, los fondos de reserva para cubrir el pasivo pensional.

²⁵ Ya que se pueden considerar como financiación automática, o financiación sin costo financiero directo

Gráfica 10. ANDEO. Cifras en COP miles de Millones.



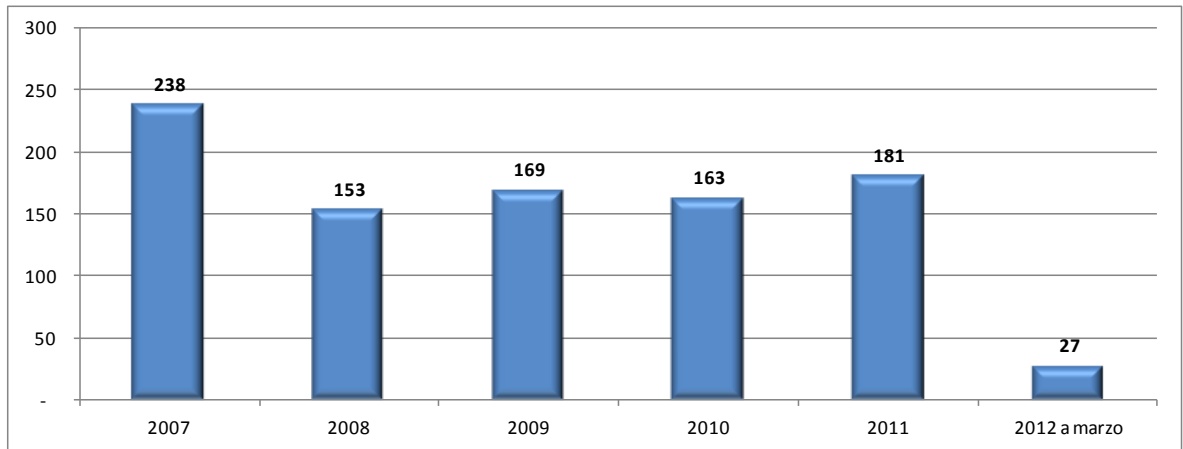
Fuente: Elaboración propia.

6.8 UODI

Para el cálculo de la UODI²⁶, se aplicó a la utilidad operativa registrada en la contabilidad, la tasa de impuestos vigente en cada uno de los años.

²⁶ Utilidad Operativa Después de Impuestos

Gráfica 11. UODI. Cifras en miles de millones de pesos

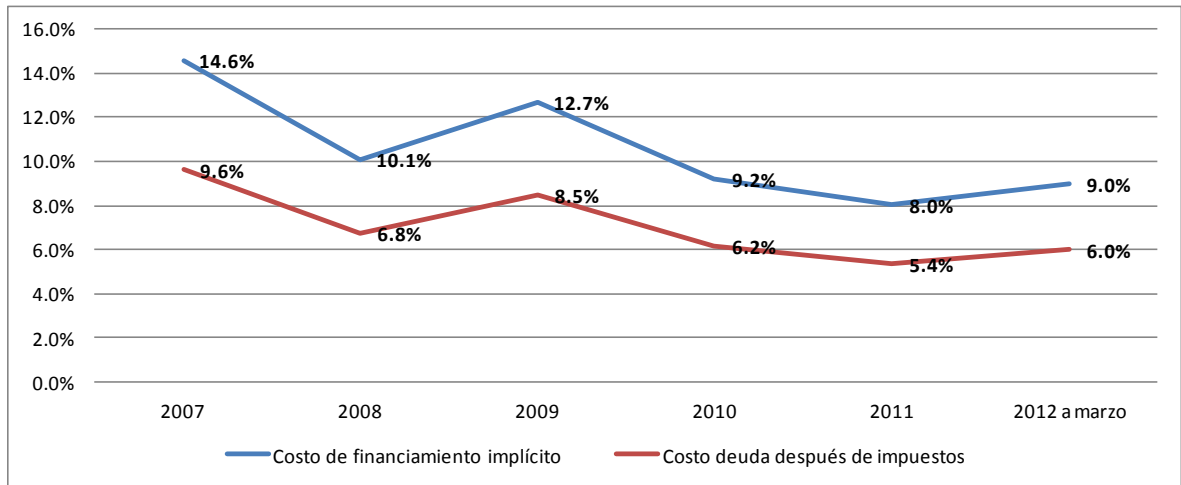


Fuente: Elaboración propia.

6.9 Costo de la deuda

Para estimar el costo de la deuda, se utilizó la fórmula del costo de financiamiento implícito, es decir, el cociente entre los intereses registrados en el estado de resultados y el saldo de las obligaciones financieras.

Gráfica 12. Costo de la deuda.



Fuente: Elaboración propia.

6.10 Costo del patrimonio

Para el cálculo del costo del patrimonio, se utilizó la metodología del modelo CAPM²⁷. La Tabla 10 indica el cálculo aplicado.

²⁷ Capital Asset Pricing Model

Tabla 10. Estimación del costo del patrimonio y el costo de capital

ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL						
Costo de la deuda	2007	2008	2009	2010	2011	2012 a marzo
Costo de financiamiento implícito	14.6%	10.1%	12.7%	9.2%	8.0%	9.0%
Costo deuda después de impuestos	9.6%	6.8%	8.5%	6.2%	5.4%	6.0%
Costo del equity	2007	2008	2009	2010	2011	2012 a marzo
D/(D+E)	9.4%	13.5%	11.0%	10.3%	10.4%	9.7%
E/(D+E)	90.6%	86.5%	89.0%	89.7%	89.6%	90.3%
Relación deuda/patrimonio	0.10	0.16	0.12	0.12	0.12	0.11
Beta desapalancado	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
Tasa de impuestos	34%	33%	33%	33%	33%	33%
Beta apalancado	0.88	0.91	0.89	0.89	0.89	0.88
Tasa libre de riesgo	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%
Premio por el riesgo de mercado	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%
Costo del patrimonio en USD	6.5%	6.7%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%
Prima por tamaño	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Riesgo país	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Costo del equity USD más primas	11.55%	11.72%	11.62%	11.59%	11.59%	11.56%
Inflación local	5.69%	7.67%	2.00%	3.17%	3.73%	3.36%
Inflación externa	4.1%	0.10%	2.7%	1.5%	3.0%	2.60%
Costo del equity en COP	13.25%	20.17%	10.86%	13.42%	12.38%	12.39%
Costo de capital	12.91%	18.36%	10.60%	12.68%	11.65%	11.77%

Fuente: Elaboración propia.

Los principales parámetros de entrada del modelo se indican en la Tabla 11.

Tabla 11. Parámetros del costo del patrimonio

Componente de la fórmula	Observación
Relación deuda patrimonio	Se utilizó el endeudamiento financiero y el patrimonio registrados en el balance para determinar la estructura financiera de la compañía. Se aplicó la fórmula $D/(D+E)^{28}$ para calcular la proporción de deuda financiera en la estructura y la fórmula $E/(D+E)^{29}$ para calcular la proporción de patrimonio.
Beta desapalancado	Se obtuvo el beta desapalancado de la página del profesor Damodaran ³⁰ . El beta utilizado pertenece a la industria “servicios de telecomunicaciones” (<i>telecom services</i>) en Estados Unidos en 2011. En dicha industria se encuentran 74 compañías.
Tasa de impuestos	Se utilizó la tasa de impuesto vigente en cada año determinada por la DIAN.
Beta apalancado	Se aplicó la fórmula de Hamada para el apalancamiento del beta. La ecuación es la siguiente: $\beta_L = \beta_U [1 + ((\text{relación deuda/patrimonio})(1 - \text{tasa de impuestos}))]$
Tasa libre de riesgo	Corresponde a la tasa de mercado (o yield) de los bonos del tesoro de Estados Unidos a 10 años ³¹ . Se utilizaron los títulos de dicho plazo que coinciden con el periodo relevante proyectado para la compañía (véase 7.1.1).
Premio por el riesgo de mercado	Se utilizó el diferencial de rentabilidad entre el mercado accionario norteamericano y los bonos del tesoro desde el año 1928 hasta el año 2011 con información de la página del profesor Damodaran ³² .
Riesgo país	Se utilizó el diferencial de riesgo país aplicado para Colombia con información de la página del profesor Damodaran ³³ . Para estimar esta prima de riesgo a largo plazo a cada país, Damodaran considera la calificación de deuda del país y el spread que sobre de los bonos del tesoro de Estados Unidos que exigen los inversionistas para negociar bonos de deuda soberana de otro país.
Prima por tamaño	Se aplicó una prima de 2% al considerar que ETB no es comparable con las compañías de telecomunicaciones en Estados Unidos aunque en la práctica no existe un criterio único para calcular esta prima. En Colombia no existen estudio sobre el asunto, no obstante, un estudio español de la Universidad Complutense sugiere una prima para empresas medianas de 1.93%. ³⁴
Inflación externa	Corresponde a la inflación causada de Estados Unidos
Inflación local	Corresponde a la inflación causada en Colombia

Fuente: Elaboración propia.

²⁸ Deuda financiera dividida la suma de la deuda financiera y el patrimonio.

²⁹ Patrimonio dividido la suma de la deuda financiera y el patrimonio.

³⁰ Damodaran (2012). *Betas by industry*. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

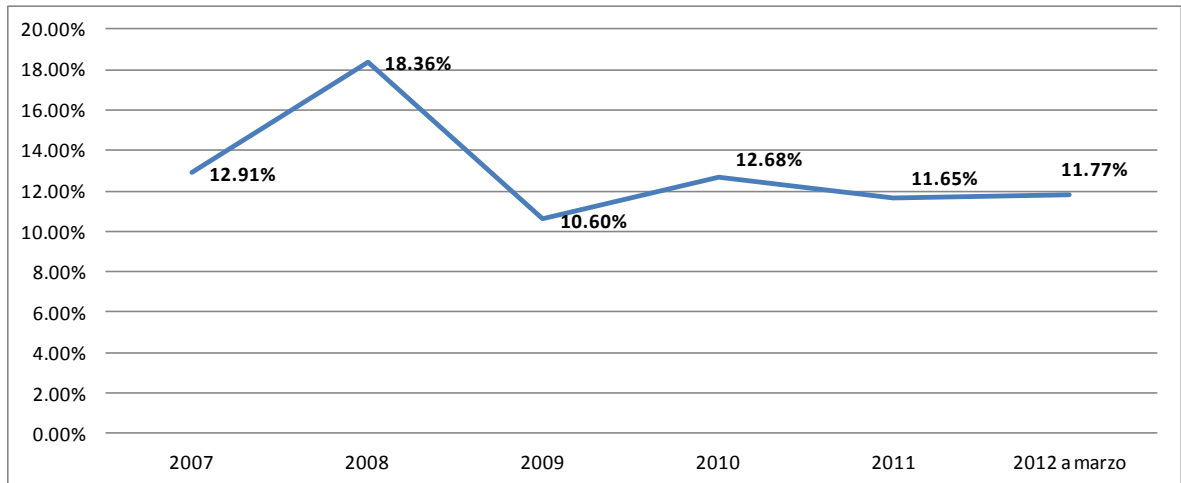
³¹ Bloomberg (2012). *Government Bonds*. Recuperado de <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us/>

³² Damodaran (2012). *Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 - Current*. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

³³ Damodaran (2012). *Country Default Spreads and Risk Premiums*. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

³⁴ Vallejos, K (2008). *El efecto tamaño en la bolsa de valores de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://www.ucm.es/info/jmas/finemp/dt/0803.pdf>

Gráfica 13. Costo de capital.



Fuente: Elaboración propia.

6.11 Cálculo del EVA

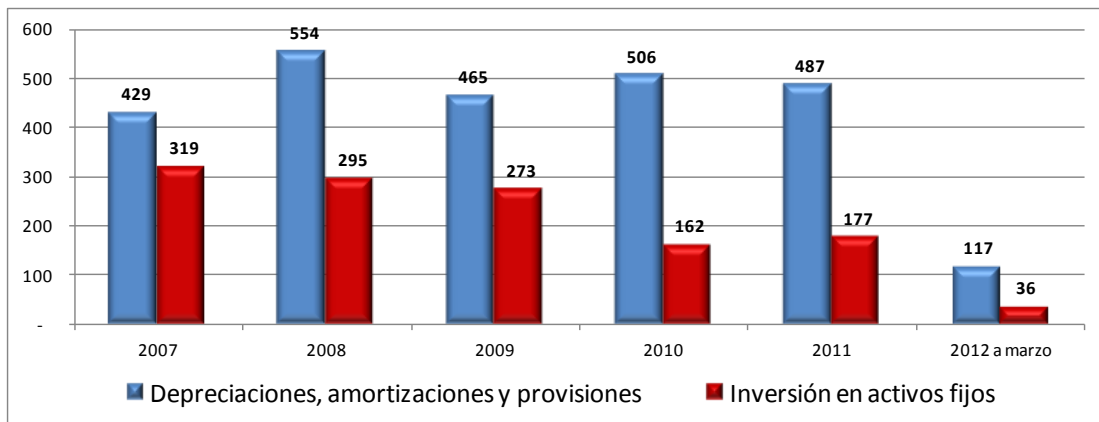
El cálculo del EVA en esta compañía sugiere una situación de destrucción de valor durante el periodo analizado. No obstante, es importante señalar que la empresa genera un volumen de depreciaciones superiores a las inversiones realizadas, por lo que se presenta una situación conocida como *caja atrapada*³⁵. En este caso, la sociedad está castigando a la UODI (componente del EVA) con unas depreciaciones que son mayores al monto de las inversiones fijas.

Este problema fue encontrado en estudios financieros previos aplicados a ETB. La Contraloría de Bogotá (2009) indicó en una publicación: “como se observa en la valoración de la empresa por el método EVA, la inversión neta para estos últimos años arroja un valor negativo, lo que se debe a que las depreciaciones fueron superiores al incremento en los activos fijos, generando lo que se denomina caja

³⁵ Garcia (2003) indica que “una complejidad relacionada con la valoración por el método EVA es la que se presenta cuando la inversión neta arroja un resultado negativo, lo cual puede producirse por alguna de las siguientes causas: [...] que las depreciaciones y amortizaciones sean mayores que la inversión bruta”.

atrapada por depreciación. Lo anterior denota que la empresa ha venido aplazando inversión”.³⁶

Gráfica 14. Depreciaciones, amortizaciones y provisiones vs. Inversión en activos fijos. Cifras en miles de millones de pesos.



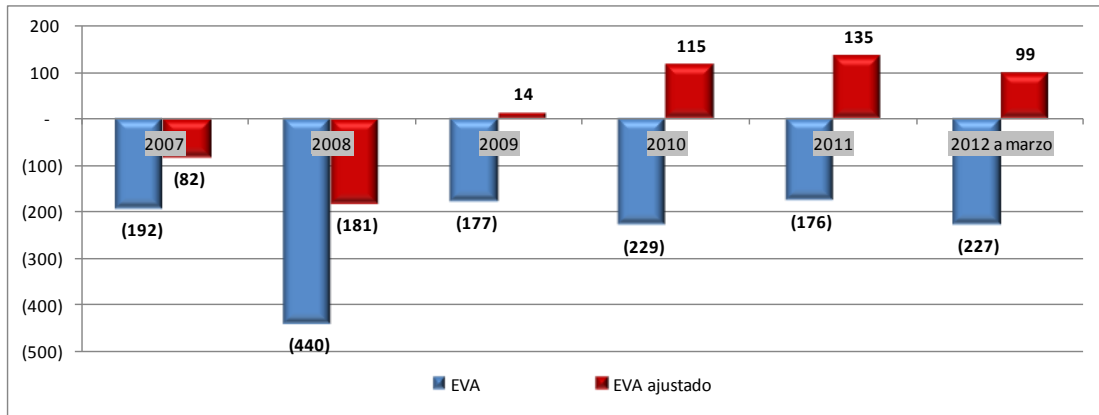
Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 15 presenta el EVA de la compañía calculado de manera directa y el “EVA ajustado”. Para determinar el “EVA ajustado” se consideró la caja atrapada como un mayor valor del EVA³⁷.

³⁶ Contraloría de Bogotá (2009). La ETB. Situación Financiera, Valor de la Empresa y Utilidad Pública. Consultado del 2 de mayo de 2012 de <http://pqr.contraloriabogota.gov.co/intranet/contenido/informes/Estructurales/Subdir%20Estudios%20fiscales%20%20economicos%20y%20sociales%20de%20Bogota/ETB%20Situacion%20Financiera,%20Valor%20de%20la%20Empresa%20y%20Utilidad%20Publica.pdf>

³⁷ Garcia, O. (2003) aclara que la caja atrapada por depreciación es un mayor valor del EVA, aunque que no se considera en la evaluación del desempeño.

Gráfica 15. EVA operativo y EVA ajustado. Cifras en miles de millones de pesos.



Fuente: Elaboración propia.

Resulta de relevancia, el hallazgo de que la compañía se encuentra en una situación de aplazamiento de inversiones, lo que se presume se explica en la necesidad de encontrar un socio estratégico que dicte lineamientos para ejecutar un plan de inversiones que permita a la compañía adaptarse a los cambios tecnológicos descritos en el análisis sectorial.

Con la información recopilada, del análisis sectorial y el diagnóstico financiero, se procedió a construir los supuestos de valoración.

7. VALORACION DE LA EMPRESA

7.1 Supuestos generales de valoración

7.1.1 Horizonte de proyección

Existen diversos aspectos a considerar para determinar la amplitud del periodo relevante de proyección:

Para García (2003) la amplitud del periodo está asociada a la disponibilidad de información relacionada con el escenario macroeconómico y el plan de desarrollo de la empresa.

Autores como Ohlson y Zhang (1999) indican que el periodo relevante no puede extenderse más de un número de periodos determinado (hasta de 15 años).

Figueroa (1997) señala que el periodo explícito de los flujos de efectivo en países emergentes debe ser corto; en razón a que son países de alta inestabilidad política y económica, en los que no es posible hacer proyecciones a largo plazo.

Como se argumenta en el numeral 7.6, ETB requiere de un volumen importante de inversiones fijas para adecuarse al cambio tecnológico descrito en el análisis sectorial. Estas inversiones deberán realizarse de forma gradual, entre otras razones, porque la empresa no dispone de la totalidad de los recursos necesarios para hacerlas de forma inmediata, como se justifica en el numeral 7.7.3.

En estas condiciones, se determinó un periodo relevante de valoración de diez años³⁸, con el propósito de incluir, de forma gradual, el desembolso

³⁸ Los primeros 5 años proyectados comprenden el desembolso para inversiones estratégicas (adicionales a las inversiones de reposición de activos fijos) con el propósito de acceder a los segmentos de telefonía móvil y TV por suscripción. Estas inversiones generarán un incremento temporal en las depreciaciones promedio de la compañía, que se estabiliza en el año 10 de la proyección.

correspondiente a las inversiones, de tal manera, que el flujo de caja del primer año de continuidad (es decir, el periodo 11), presente una estructura de flujo de caja estabilizada, con el objetivo de calcular de forma razonable el valor de continuidad³⁹.

Tabla 12. Horizonte de proyección

Periodo	Relevante	Primer año de continuidad
Años	2012-2021	2022

Fuente: Elaboración propia.

7.1.2 Escenario macroeconómico

La Tabla 13 presenta el escenario macroeconómico que se utilizó en la valoración de la compañía. La fuente de las proyecciones es el Departamento de Investigaciones Económicas de Bancolombia.

La tabla de indicadores publicada en el sitio web de esta entidad, presenta proyecciones hasta el año 2017. En razón a que, el horizonte de proyección presenta un plazo mayor, se asumirá que los indicadores de 2017 se mantienen hasta 2022⁴⁰.

³⁹ El valor de continuidad se estimó con el enfoque moderado. La respectiva justificación se presenta en el numeral 7.7.2

⁴⁰ Garcia, O (2003) indica “si el plan de negocios de la empresa tuviera un horizonte mayor que el de las proyecciones macroeconómicas disponibles [...], en los años posteriores al quinto se asumirían indicadores iguales a los del último año disponible”.

Tabla 13. Escenario macroeconómico

ESCENARIO MACROECONÓMICO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Inflación local	3.36%	3.24%	3.09%	2.95%	2.82%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%
Inflación EEUU	2.60%	2.80%	2.40%	2.60%	2.40%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
DTF E.A.	5.76%	5.43%	5.30%	4.89%	4.95%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%
Crecimiento del PIB	4.90%	4.85%	4.63%	4.58%	4.56%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%
Tasa de impuestos	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%

Fuente: Departamento de Investigaciones Económicas Bancolombia⁴¹ y cálculos propios.

7.1.3 Socio estratégico

ETB inició desde el año 2003 la búsqueda de un socio estratégico con la fortaleza para redireccionar la compañía e inyectar recursos de capital en procura de fortalecer el ingreso a nuevos servicios. No obstante, a la fecha de elaboración del presente documento, este propósito no se ha logrado. Por lo tanto, la presente valoración de ETB, asume como supuesto el estado actual de la empresa, es decir, sin un socio estratégico. Una valoración con un socio estratégico trae algunas modificaciones en los supuestos, pues se espera que este agente redefina los objetivos de la compañía y potencialice su crecimiento.

7.1.4 Bases de las proyecciones financieras

Para el desarrollo de las proyecciones financieras, se consideró la situación actual de la empresa descrita en el Capítulo 1, el análisis del sector de las telecomunicaciones presentado en el Capítulo 5, el diagnóstico financiero efectuado en el Capítulo 6 y las entrevistas a directivos del sector que se transcribieron en el Anexo 4.

⁴¹ Bancolombia (2012). *Macroeconómicos proyectados*. Recuperado de <http://investigaciones.bancolombia.com/InvEconomicas/home/homeinfo.aspx>

7.2 Proyección de ingresos

7.2.1 Supuestos de los ingresos operativos

Para la proyección de los ingresos se contemplaron dos componentes para cada servicio: *la cantidad y el precio*. Las tablas 14, 15, 16 y 17 presentan los supuestos considerados para la proyección de cada uno de estos componentes.

Tabla 14. Supuestos de valoración del servicio de telefonía fija local y larga distancia

CANTIDADES	PRECIOS
<ul style="list-style-type: none">- En los últimos años se observa un descenso de los ingresos asociados a telefonía fija, producto del pronunciado avance de la telefonía celular, tendencia que se espera se mantenga hasta el año 2022, como se justificó en el análisis sectorial.- El decrecimiento pronosticado de las líneas telefónicas del sector, se consideró como supuesto de entrada en el modelo de valoración, atribuyéndole el mismo decrecimiento a la compañía ETB.	<ul style="list-style-type: none">- Se considera que no hay motivaciones por parte de las operadoras de telefonía fija de incrementar las tarifas, debido a la competencia que implica para este segmento, la telefonía móvil.- Se asumió como supuesto de entrada en el modelo de valoración, que las tarifas se mantienen fijas, durante el periodo de proyección.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Supuestos de valoración los servicios de Datos e Internet

CANTIDADES	PRECIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Las posibilidades crecimiento de ETB en este negocio pueden estar limitadas debido a las barreras de entrada que implica el acceso a la tecnología 4G⁴². - Para acceder a la esta tecnología, ETB debe adquirir una de las licencias del espectro 4G que está subastando el gobierno, sin embargo, el monto de las inversiones impediría que esta compañía participe en la licitación. - En declaraciones a medios de prensa, directivos de ETB indican que dicha licencia no es prioritaria en la estrategia de la compañía: "En el país hay dos operadores que tienen un poder económico y una penetración de mercado mucho mayores, y como están planteadas las cosas ellos van a terminar comprando el espectro de LTE a precios mucho más favorables que los nuevos jugadores", dijo Saúl Kattan Cohen. Presidente de ETB⁴³. - Se consideró como supuesto de entrada en el modelo, que las cantidades crecen moderadamente, a un ritmo del 50% del crecimiento económico pronosticado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se consideró como supuesto de entrada en el modelo, que las tarifas de acceso a internet se ajustan con la inflación proyectada.

Fuente: Elaboración propia

⁴² La tecnología 4G permite navegaciones a una velocidad superior en internet, las cuales hoy en día son ofrecidas por las compañías UNE y TIGO.

⁴³ Finalmente, ETB lanza su servicio de telefonía móvil. (2012, 20 de abril). *El espectador*. Recuperado de <http://www.elespectador.com/tecnologia/articulo-340109-finalmente-etb-lanza-su-servicio-de-telefonía-movil>

Tabla 16. Supuestos de valoración del servicio de telefonía Móvil

CANTIDADES	PRECIOS
<p>- ETB accedió a este mercado en Junio de 2012 y su participación está limitada, pues no tiene infraestructura propia de telefonía celular, ya que hace uso de la red de TIGO, como operador móvil virtual.</p> <p>- Según notas de prensa, el presidente de ETB espera alcanzar un total de 100 mil usuarios (0.2% del mercado) en el primer año de operación⁴⁴. No obstante, aunque dicho crecimiento podría extrapolarse a los próximos años, estaría limitado al no disponer de su propia infraestructura de servicio, por lo que no sería razonable en estas condiciones competir con los grandes operadores de celular.</p> <p>- En consecuencia, el modelo de valoración acotó la cuota de ETB en el mercado al 1% de participación. De la misma manera, las inversiones fijas realizadas (CAPEX) se hicieron consistentes con este alcance⁴⁵.</p>	<p>- Se consideró como supuesto de entrada en el modelo, que las tarifas de uso de celular se ajustan con la inflación proyectada.</p> <p>- Debido a que ETB accederá al segmento de celulares en prepago, la tarifa promedio mensual por usuario en esta modalidad se ha estimado en \$10 mil pesos basados en estudio de Comisión de Regulación de Comunicaciones divulgado en medios de prensa^{46 47}.</p>

Fuente: Elaboración propia

⁴⁴ Finalmente, ETB lanza su servicio de telefonía móvil. (2012, 20 de abril). *El espectador*. Recuperado de <http://www.elespectador.com/tecnologia/articulo-340109-finalmente-etb-lanza-su-servicio-de-telefonía-movil>

⁴⁵ La capacidad instalada con un Capex propuesto cercano a \$55.000 millones impediría un crecimiento superior en este segmento. Por ejemplo, el operador Comcel S.A. (hoy en día, Claro) posee actualmente un 66% del mercado móvil y tiene un activos cercanos a \$9 billones de pesos. No obstante, proporcionalmente ETB podría poseer una mayor cantidad de usuarios (estimamos el doble) debido a que se concentra en el segmento de prepago, el cual genera un tráfico inferior.

⁴⁶ Así se gastan los colombianos sus minutos de celular (2011, 20 de Agosto). *El tiempo*. Recuperado de http://www.eltiempo.com/tecnología/telecomunicaciones/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-11922659.html

⁴⁷ Para que ETB acceda a clientes en este mercado que se encuentra dominado por otros operadores, se estima una ingreso promedio mensual de \$10.000 pesos por usuario, con el fin de ofrecer tarifas competitivas, frente a los \$16.124 pesos mensuales que gastan en promedio los colombianos en telefonía móvil prepago.

Tabla 17. Supuestos de valoración del servicio de televisión por suscripción

CANTIDADES	PRECIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Aunque ETB no está operando directamente este mercado (lo ha hecho a través de Direct TV), la compañía cuenta con una licencia de IPTV (o televisión sobre el protocolo Internet) y el permiso de televisión por suscripción por parte de la Autoridad Nacional de Televisión. - Se espera que ETB haga uso de sus redes telefónicas para llevar la señal de televisión, e inicie su operación en este servicio en el primer semestre de 2013, según declaraciones de directivos de la compañía. - Debido a que este es un servicio nuevo, la cantidad potencial de usuarios dependerá de la capacidad instalada desarrollada. - En este sentido, la Junta Directiva de ETB, aprobó un cupo de endeudamiento de \$US600 millones para la inversión asociada a este producto⁴⁸. - La inversión por cada decodificador puede llegar a unos US\$300 que incluido costos de adecuación se podría aproximar a unos US\$500 por usuario⁴⁹. En estas condiciones se estima que la capacidad instalada de la compañía aproximaría a 1.2 millones de usuarios⁵⁰. - Para efectos de la valoración, se ha considerado que ETB puede acceder a dicho monto de usuarios de forma gradual, hasta el año 2017. A partir de 2017 se asume que las cantidades crecen de manera proporcional con pronóstico del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> - El costo medio mensual de referencia para TV por suscripción utilizado en el modelo es de \$25.000 para 2012, utilizando como fundamento estudio de la Autoridad Nacional de Televisión⁵¹. En este documento se presenta una tarifa de referencia propuesta por propuesta presentada por Telmex, UNE EPM Telecomunicaciones de \$25.017. - Se consideró que las tarifas del servicio se ajustan con la inflación proyectada.

Fuente: Elaboración propia

⁴⁸ ETB podría endeudarse por 600 millones de dólares (2012, 9 de Mayo). *El espectador*. <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/articulo-345059-etb-podria-endeudarse-600-millones-de-dolares>.

⁴⁹ IPTV, la nueva puesta en escena (2010, 5 de Mayo). *Dinero*. Recuperado de <http://www.dinero.com/Imprimir.aspx?itemId=91970>

⁵⁰ US\$ 600 millones de inversión total, dividida entre US\$ 500 de inversión por usuario, daría un potencial de 1.200.000 usuarios.

⁵¹ Autoridad Nacional de Televisión (2012). *Análisis compensación televisión por suscripción y estimación de la tarifa de compensación*. Recuperado de http://www.antv.gov.co/Proyectos/Docs_PRCCompensacion/120704_Documento_Soporte.pdf

7.2.2 Supuestos de los otros ingresos

La compañía presenta en sus estados financieros un componente de “otros ingresos”, los que en 2006 representaban el 20.7% del total de ingresos de ETB, mientras que al cierre de 2011 participaron con el 7.7%.

Este rubro viene disminuyendo de forma acelerada, a una tasa anual del promedio 19.6% para el mismo periodo. Esta disminución se explica principalmente por la caída de los ingresos por minutos internacionales que en 2006 ascendían a \$195,266 millones, y que en 2011, se ubicaron en \$20,439 millones.

Para efectos de la proyección se consideró que el ritmo de decrecimiento anual del 19.6% se mantiene para esta fuente de ingresos. Se justifica este supuesto en dos argumentos: primero, el efecto del cambio tecnológico que implica que los minutos internacionales mediante líneas fijas se han sustituido aceleradamente por líneas móviles y llamadas por internet; y segundo, la necesidad de que la empresa se focalice en los ingresos asociados a los nuevos servicios: telefonía móvil virtual y televisión por suscripción.

7.2.3 Bases de crecimiento de ingresos

La Tabla 18⁵² contiene las bases de crecimiento ingresos asignadas a ETB con fundamento en los supuestos previamente expuestos. La tabla indica tanto el crecimiento en *las cantidades* como el crecimiento en *los precios*.

Tabla 18. Bases de crecimiento de ingresos

BASES DE CRECIMIENTO DE INGRESOS		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Telefonía Local	Crec. Usuarios	-0.33%	-1.48%	-1.49%	-1.50%	-1.51%	-1.52%	-1.54%	-1.55%	-1.57%	-1.58%	-1.59%	-1.60%
	Crec. Tarifas	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Crec. Corriente	-0.33%	-1.48%	-1.49%	-1.50%	-1.51%	-1.52%	-1.54%	-1.55%	-1.57%	-1.58%	-1.59%	-1.60%
Larga Distancia	Crec. Minutos	-0.33%	-1.48%	-1.49%	-1.50%	-1.51%	-1.52%	-1.54%	-1.55%	-1.57%	-1.58%	-1.59%	-1.60%
	Crec. Tarifas	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Crec. Corriente	-0.33%	-1.48%	-1.49%	-1.50%	-1.51%	-1.52%	-1.54%	-1.55%	-1.57%	-1.58%	-1.59%	-1.60%
Datos e Internet	Crec. Usuarios	2.45%	2.43%	2.32%	2.29%	2.28%	2.24%	2.24%	2.24%	2.24%	2.24%	2.24%	2.24%
	Crec. Tarifa	3.36%	3.24%	3.09%	2.95%	2.82%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%
	Crec. Corriente	5.89%	5.74%	5.48%	5.31%	5.16%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
Telefonía Móvil	Crec. Minutos	4.90%	4.85%	4.63%	4.58%	4.56%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%
	Crec. Tarifas	3.36%	3.24%	3.09%	2.95%	2.82%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%
	Crec. Corriente	8.42%	8.25%	7.86%	7.67%	7.51%	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%
TV suscripción	Crec. Usuarios	17.13%	10.84%	9.98%	9.26%	8.65%	8.11%	7.64%	7.23%	6.86%	6.54%	6.24%	5.98%
	Crec. Tarifa	3.36%	3.24%	3.09%	2.95%	2.82%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%
	Crec. Corriente	21.06%	14.43%	13.38%	12.48%	11.71%	11.03%	10.55%	10.12%	9.74%	9.41%	9.11%	8.84%

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los servicios a los que accederá la compañía, es decir, telefonía móvil y televisión por suscripción, las tasas de crecimiento iniciales corresponden a los ajustes descritos en las tablas 16 y 17 hasta alcanzar la capacidad instalada y posteriormente, crecen según lo determinado en la Tabla 18.

⁵² Las Tablas 14, 15, 16 y 17 presentaron los argumentos de para la construcción de la Tabla 18.

Tabla 19. Entrada en nuevos servicios.

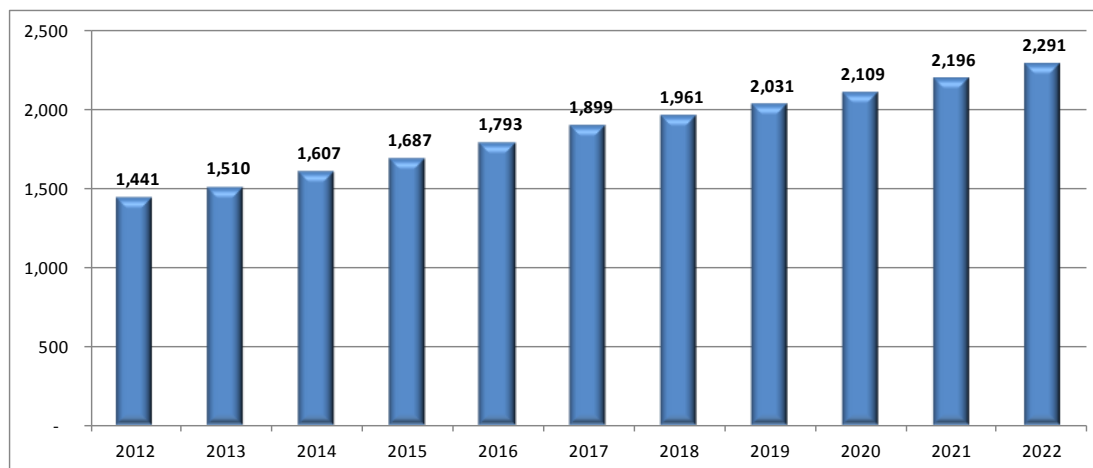
SUPUESTOS NUEVOS NEGOCIOS		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Telefonía móvil	Abonados	120,176	240,352	480,704	480,704	600,880	627,739	655,799	685,113	715,738	747,732	781,155	816,073
	Tarifa anual	120	124	128	131	135	139	143	146	150	154	159	163
TV suscripción	Usuarios TV		228,993	457,987	686,980	915,974	1,144,967	1,232,488	1,321,578	1,412,209	1,504,513	1,598,424	1,693,955
	Tarifa anual		300	319	338	357	377	397	419	442	466	492	519

Fuente: Elaboración propia. Tarifas por usuario en miles de pesos.

7.2.4 Proyección de ingresos

Dadas las consideraciones y supuestos descritos, se presenta en la Gráfica 16, la proyección de ingresos de ETB. Para el periodo proyectado los ingresos crecerán en promedio a una tasa de 4.8% anual, siendo este un crecimiento superior a la inflación promedio pronosticada para el mismo periodo que se ubica en 2.9%.

Gráfica 16. Proyección de ingresos por servicios. Cifras en miles de millones de pesos.



Fuente: Elaboración propia. Cifras en miles de millones de pesos.

La Gráfica 17 presenta la forma como se han distribuido los ingresos proyectados de acuerdo a los supuestos de valoración. En esta gráfica se observa la sustitución entre los servicios ofrecidos por la compañía, a raíz de los cambios tecnológicos descritos en el análisis sectorial.

Se destaca el comportamiento de los servicios de telefonía fija que disminuirán su participación del 47% en el año 2012 al 25% en 2022. Los servicios de datos e internet, aunque en términos absolutos presentarán un crecimiento, su participación relativa en el ingreso disminuirá⁵³ pasando del 39% al 31% en el periodo proyectado. Sobresale el incremento en la participación en los servicios de TV por suscripción⁵⁴, segmento al que la compañía accederá en 2013, y que en 2022, representará el 34% de los ingresos.

En síntesis se puede presumir que en el futuro la compañía tendrá como fuentes principales de ingresos los servicios de datos e internet, la televisión por suscripción y los servicios de telefonía fija, a pesar del decrecimiento pronosticado de este último. En cuanto a los servicios de telefonía móvil, sus posibilidades de crecimiento estarán limitadas debido a la ausencia de infraestructura propia.

En el contexto propuesto y dadas las fortalezas de la compañía en cuanto a la convergencia tecnológica, se presume que la compañía optará por el *empaquetamiento* de sus principales servicios. Estos paquetes, también llamados *combos*, estarían conformados por servicios de datos e internet, televisión por suscripción y telefonía fija.

En la teoría microeconómica, “se denomina empaquetamiento puro a la práctica mediante la cual el vendedor combina un número fijo de unidades de un producto con un número fijo de unidades de otro producto en un único paquete y limita a los consumidores a comprar el paquete completo o nada”⁵⁵.

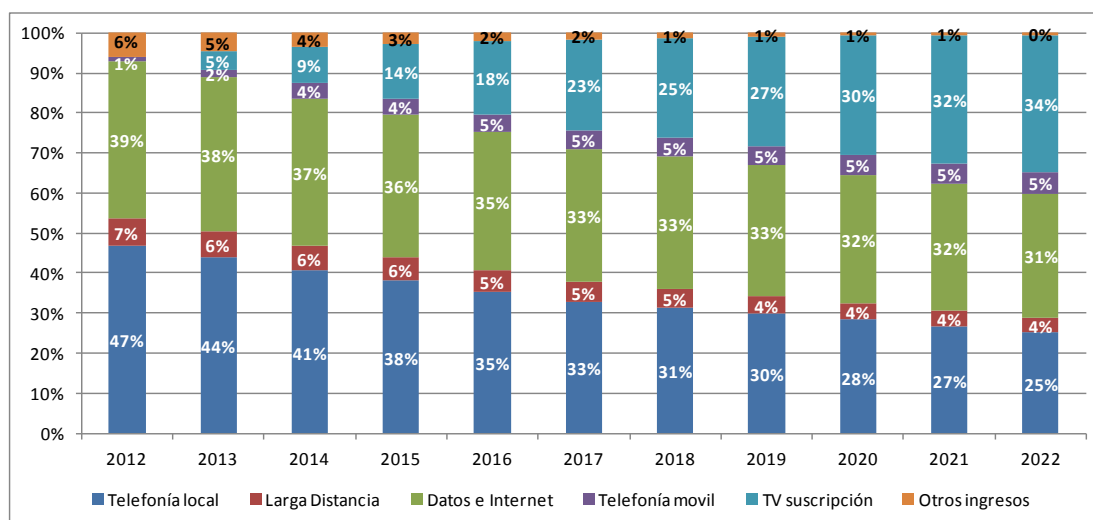
⁵³ Considerar las limitaciones planteadas para el crecimiento de ETB en el segmento de datos e internet a raíz del otorgamiento de las licencias 4G LTE a otros operadores.

⁵⁴ Considerar las inversiones planteadas por valor de US \$600 millones para acceder a este mercado y la fortaleza de convergencia de la infraestructura de ETB.

⁵⁵ Fedesarrollo (2011). *Análisis de proceso de integración y convergencia en telecomunicaciones: experiencia internacional, el caso colombiano*. Recuperado de: <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Informe-Final-Comcel-abril-28-de-2011.pdf>

El empaquetamiento ha sido una tendencia común en el sector de las telecomunicaciones. “el empaquetamiento en el sector de telecomunicaciones trae consigo varias ganancias directas. De una parte, existen beneficios derivados de las economías de “alcance” asociadas con líneas telefónicas de alta velocidad y economías de escala en los aspectos de facturación y mercadeo de los servicios ofrecidos”⁵⁶.

Gráfica 17. Distribución de ingresos proyectados



Fuente: Elaboración propia

7.3 Proyección de costos y gastos de operación

7.3.1 Proyección de costos y gastos de operación efectivos

El margen EBITDA de la compañía se ha mantenido estable durante el periodo de 2006 a 2011, registrando un resultado promedio de 51.6%. El resultado más bajo se presentó en 2009 con un valor de 49.9%, y el más alto en 2008, cuando alcanzó 52.8%.

⁵⁶ Ibid.

En este contexto, se plantea como supuesto de valoración, que los costos y gastos efectivos⁵⁷ proyectados mantienen su proporción histórica frente a los ingresos. Cabe mencionar que la valoración de la empresa se realiza con sus eficiencias alcanzadas. A esto se le conoce como un ejercicio de valoración de la empresa “así como está” o “as in valuation”⁵⁸.

La proporción de costos y gastos efectivos frente a ingresos se presenta en la Tabla 20.

Tabla 20. Participación promedio de rubros efectivos de costo o gasto en proporción a los ingresos operativos

PARTICIPACIÓN DE COSTOS Y GASTOS FRENTE A INGRESOS	
Componente del costo o gasto / Ingresos operacionales	
Personal	14.82%
Cargos de Acceso y capacidad de transporte	6.43%
Publicidad y Promoción	2.20%
Mantenimiento y Materiales	6.34%
Call Center y otros	4.63%
Contribuciones	1.99%
Seguros	0.88%
Alquiler	2.63%
Servicios Públicos	1.70%
Impuestos	1.86%
Entrega de Facturas y procesamiento	0.65%
Honorarios	1.44%
Vigilancia	0.78%
Arrendamiento	1.25%
Otros	0.94%

Fuente: Elaboración propia

7.3.2 Gasto en publicidad adicional asociado al lanzamiento de nuevos servicios

De acuerdo a la Tabla 20, la compañía ha realizado un gasto en publicidad equivalente al 2.2% de los ingresos. Sin embargo, se espera que ETB comunique

⁵⁷ En este cálculo se excluyen los costos y gastos que no implican desembolso de efectivo, es decir, las depreciaciones, amortizaciones y provisiones.

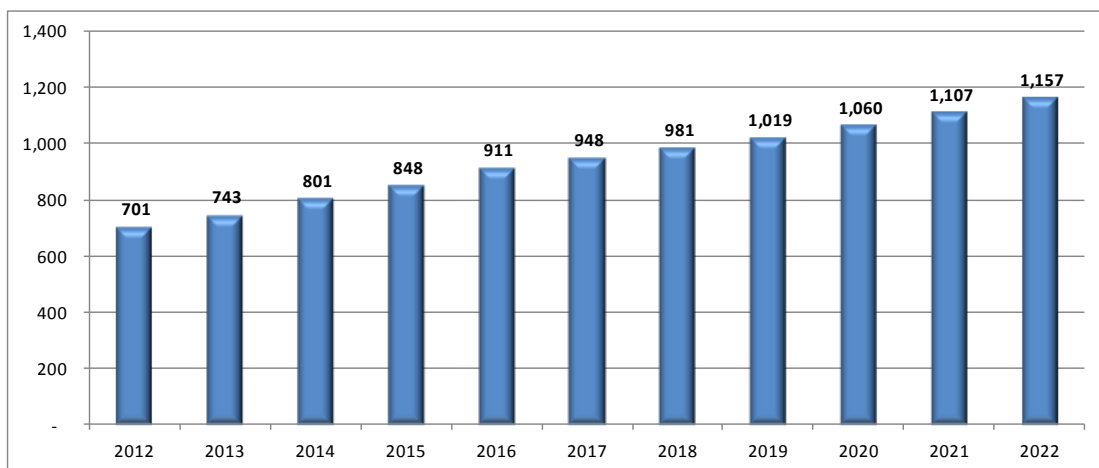
⁵⁸ Copeland, T. Koller, T. Murrin, J. (2000). Valuation. Measuring and managing the value of companies. McKinsey & Companies. Estados Unidos: John Wiley and Sons.

al público a través de medios publicitarios, su nueva oferta de servicios⁵⁹, lo que implica unas cargas adicionales por concepto de publicidad.

Se propone incrementar el cociente entre el gasto en publicidad e ingresos durante las etapas de lanzamiento de los nuevos servicios. Se asignó como gasto en publicidad de lanzamiento, un 10% de los ingresos asociados a nuevos productos de 2012 a 2016, y un 5% en adelante.

La Gráfica 18 presenta la proyección de costos y gastos efectivos incluyendo el componente adicional de publicidad.

Gráfica 18. Proyección de costos y gastos efectivos. Cifras en miles de millones de pesos.



Fuente: Elaboración propia

⁵⁹ Que involucra el acceso a servicios de telefonía móvil virtual y de televisión por suscripción.

7.3.3 Proyección del gasto en depreciación

Las depreciaciones se calcularon en dos secciones: la primera, asociada a los activos fijos históricos y la segunda, correspondiente a los activos fijos nuevos que adquiera la compañía.

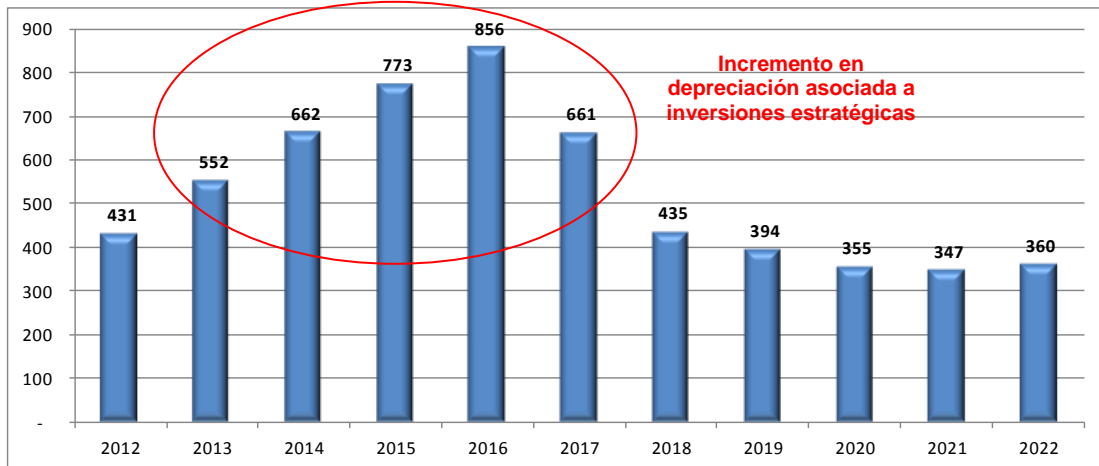
Los activos fijos históricos, se depreciaron mediante el método de línea recta, manteniendo la depreciación registrada en el año 2011, hasta que dichos activos queden completamente depreciados.

Los activos fijos nuevos, conformados por inversiones de reposición como por inversiones estratégicas, se depreciaron mediante el método de línea recta con una vida útil de 5 años. Las inversiones fijas de la empresa planteadas en el numeral 7.6, se caracterizan por un elevado componente tecnológico y una vida útil corta.

Las inversiones estratégicas propuestas para ETB, las que serán argumentadas en el numeral 7.6.3, generan un incremento en el gasto de depreciación de la compañía, como se puede observar en la Gráfica 19, el que posteriormente se modera, en la medida en que se normaliza nuevamente el ritmo de las inversiones fijas a sus promedios históricos⁶⁰.

⁶⁰ La empresa retoma la inversión de reposición

Gráfica 19. Proyección de depreciación. Cifras en miles de millones de pesos.



Fuente: Elaboración propia.

7.4 Proyección del capital de trabajo

7.4.1 Cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar

Para efectos de la valoración, se mantienen los parámetros históricos de rotación para cada uno de los componentes del capital de trabajo, asumiendo que la empresa conserva las eficiencias alcanzadas.

Tabla 21. Rotaciones promedio del capital de trabajo.

SUPUESTOS SOBRE CAPITAL DE TRABAJO (KTNO)	
Cartera Comercial	94 Días de ingresos
Deudores varios	29 Días de ingresos
Inventarios	7 Días de costos
Operadores y Proveedores	57 Días de costos
Acreeedores varios	58 Días de costos

Fuente: Elaboración propia

7.4.2 Caja mínima

En relación a al efectivo mínimo requerido por la compañía para operar se realizaron las siguientes consideraciones: Primero, como se manifiesta en los informes anuales de la compañía, se deben mantener 18 días de ingresos *congelados* en los bancos recaudadores por efectos de reciprocidad bancaria, lo que se hace expreso en la Nota 4 de los Estados Financieros de ETB⁶¹. Segundo, se utilizó el modelo de Baumol⁶² para la determinación de la caja mínima requerida por la compañía, considerando los siguientes parámetros:

Tabla 22. Parámetros del modelo de Baumol

Necesidades de caja del periodo (T)	Se totalizan los egresos de caja de la compañía en el periodo
Costo de transacción (B)	Corresponde al costo medio aproximado de liquidar una inversión en un instrumento de renta fija con un comisionista de bolsa. Se utilizó como costo la suma de \$500 mil pesos y se ajustó anualmente por inflación. Este valor es variable dependiendo de diversos factores. Se realizó una consulta a la firma comisionista Interbolsa en Cali ⁶³ .
Costo de oportunidad (i)	Corresponde a la DTF proyectada
Tamaño óptimo de transferencia (C*)	$C^* = \sqrt{\frac{2BY}{i}}$
Saldo promedio de caja	C*/2

Fuente: Elaboración propia

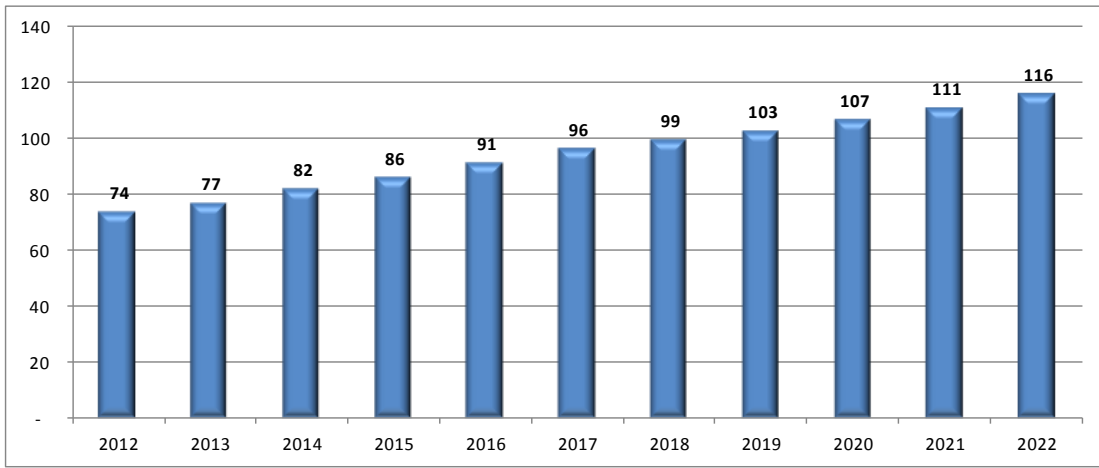
La Gráfica 20 presenta la caja mínima estimada para la empresa durante el periodo de proyección.

⁶¹ Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Estados financieros por los años terminados el 31 de diciembre de 2011 y 2011*. Recuperado de http://www.etb.com.co/acciones/resultados/financieros/Estados_Financieros_Individuales_ETB_2011_2010.pdf

⁶² Baumol, W (1952). *The Transactions Demand for Cash: an Inventory Theoretic Approach*. Recuperado de: <http://pages.stern.nyu.edu/~wbaumol/TheTransactionsDemandForCash.pdf>

⁶³ Al no disponer de una tarifa definida, se consultó directamente un comisionista de bolsa.

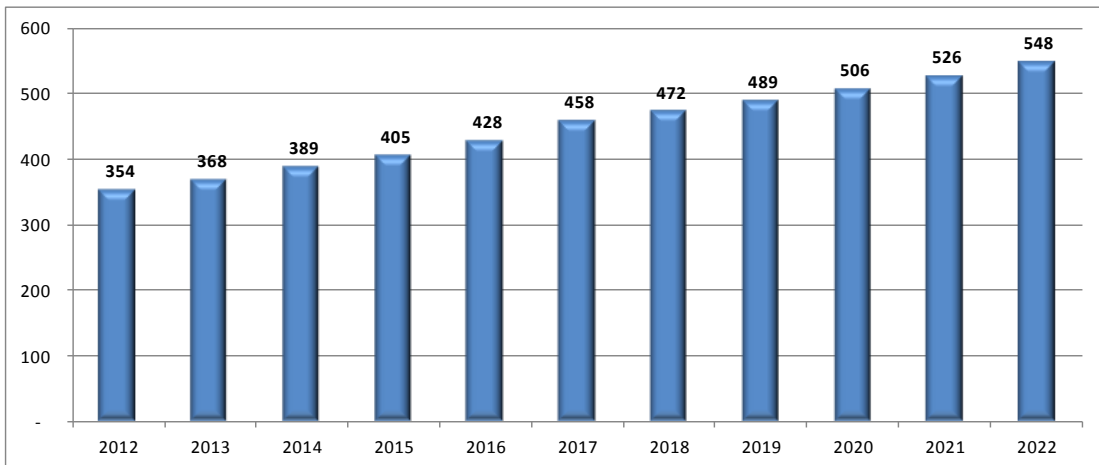
Gráfica 20. Proyección de caja mínima. Cifras en miles de millones de pesos.



Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 21 presenta el capital de trabajo neto operativo estimado para la empresa durante el periodo de proyección.

Gráfica 21. Capital de trabajo neto operativo. Cifras en miles de millones de pesos.

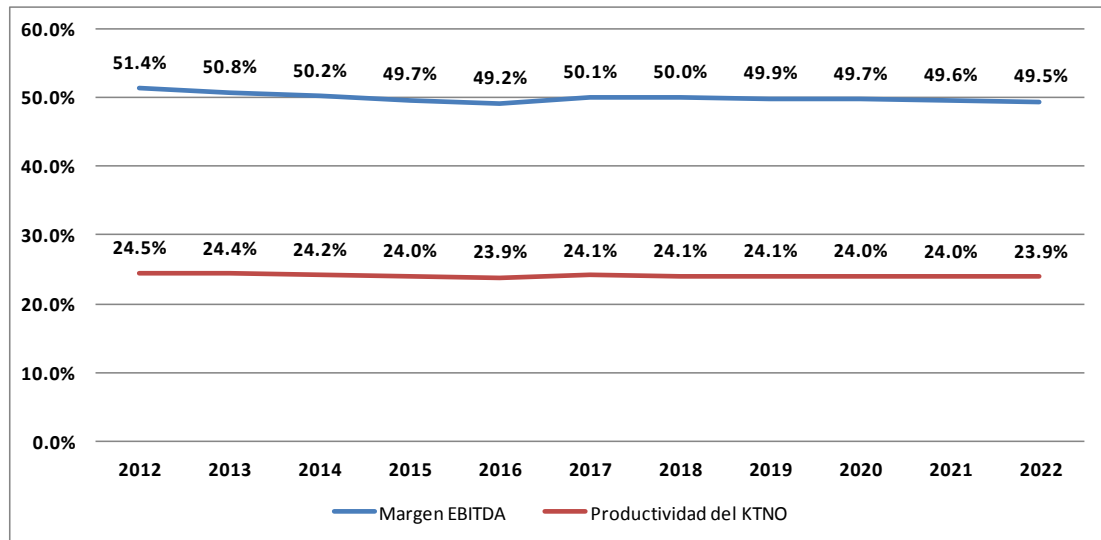


Fuente: Elaboración propia.

7.5 Inductores operativos de valor proyectados

Se calcularon los inductores operativos de valor de la compañía para el periodo de proyección, los cuales se presentan en la Gráfica 22.

Gráfica 22. Proyección de inductores operativos de valor

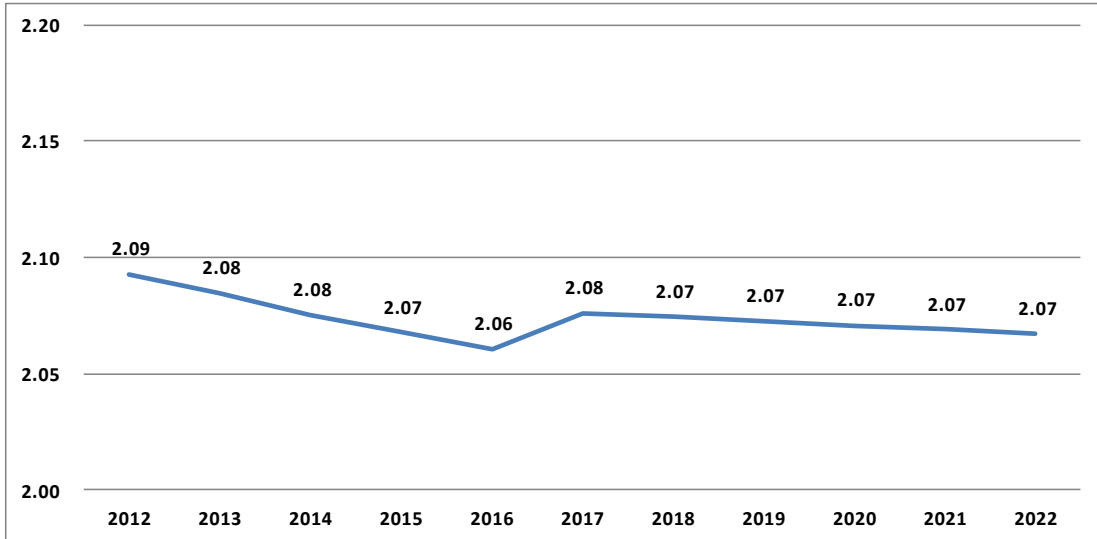


Fuente: Elaboración propia

De la observación de los inductores operativos de valor se puede inferir que la proyección elaborada supone un escenario de estabilidad en la gestión de costos y gastos de la empresa, así como de administración del capital de trabajo de la firma. Igualmente se puede inferir, que para todos los años se presenta una Palanca de Crecimiento superior a la unidad, debido a que el margen EBITDA resulta superior a la productividad del KTNO.

Una palanca de crecimiento superior a la unidad, implica que para esta compañía desde el punto de vista operativo, le resulta atractivo incrementar sus ingresos. La Gráfica 23 presenta la palanca de crecimiento de la compañía durante del periodo de proyección.

Gráfica 23. Proyección de palanca de crecimiento



Fuente: Elaboración propia

7.6 Proyección de inversiones fijas

Se debe anotar que el mercado desconoce de manera oficial el plan de inversiones de la compañía, debido a que ETB no ha divulgado un documento que formalice las próximas actividades de la empresa en esta materia. Es de esperarse que la decisión de detener el pago de dividendos, como se anunció en 2012⁶⁴, se encuentre relacionada con la necesidad de realizar inversiones de capital para el acceso a los servicios de telefonía móvil y televisión por suscripción. Esta expectativa ha sido reafirmada por una serie de declaraciones dadas por los directivos de la empresa a diferentes medios. Utilizando como soporte dichas declaraciones, se desarrollaron los supuestos para determinar las inversiones proyectadas por la compañía.

⁶⁴ Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Dividendos*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/acciones/?pag=dividendos>.

El CAPEX⁶⁵ de la compañía implica el análisis dos componentes: la reposición de activos fijos y la inversión estratégica en nuevos negocios.

7.6.1 Reposición de activos fijos

El cociente CAPEX/ingresos de la industria se ubica en promedio en 17% para compañías comparables en América Latina según investigación de Agora Consulting⁶⁶. En este sentido se puede suponer que ETB requiere de esta misma proporción de CAPEX para mantener el ejercicio de su operación.

7.6.2 Ajuste por inversiones aplazadas

Durante los años 2010 y 2011 la compañía no realizó inversiones en las proporciones indicadas en el numeral anterior. Esto usualmente no debería ser sostenible en el tiempo. Por lo tanto, se incluyeron inversiones adicionales en los años 2012 y 2013 para cubrir el déficit equivalente.

7.6.3 Inversiones estratégicas

Utilizando como fuente declaraciones del Presidente de la compañía a diferentes medios de prensa, se ha elaborado el plan de inversiones estratégicas de ETB para realizar su valoración. Como se ha indicado previamente, a la fecha no existe un documento oficial de la empresa sobre su plan de inversiones.

⁶⁵ Capital Expenditures

⁶⁶ Agora Consulting (2012). *Informe de Soporte (Razonabilidad de los términos de intercambio – Participación de la Nación en la fusión entre Colombia Telecomunicaciones y Telefónica Móviles Colombia)*. Recuperado de www.teleplanco.com

7.6.3.1 Telefonía móvil virtual

De acuerdo a declaraciones del presidente de la compañía, ETB “entrará como operador móvil virtual (al igual que Uff! y UNE), y utilizando la infraestructura que le suministrará la empresa Tigo en el nivel nacional. Para ello la compañía hizo una inversión cercana a los 5 mil millones de pesos y en las próximas etapas tiene pensado invertir 40 mil millones más”⁶⁷.

De acuerdo a los estados financieros de la empresa al cierre de 2011, la compañía dispone de la liquidez necesaria para realizar esta inversión. Para efectos del modelo de valoración, se asumió que esta inversión se ejecutará en los años 2012 a 2014.

7.6.3.2 Televisión por suscripción con tecnología IPTV

La Junta Directiva de ETB, aprobó el presente año un cupo de endeudamiento de 600 millones de dólares para impulsar el desarrollo tecnológico de la compañía. El dinero será invertido principalmente en el servicio de televisión por suscripción recientemente anunciado por la entidad⁶⁸.

Con una tasa de cambio de \$1.800 por dólar, la inversión ascendería a unos \$1.080.000 millones. Considerando el monto de la inversión y la disponibilidad de recursos de la compañía en el modelo de valoración, se propone una ejecución gradual de dicha inversión. Esta inversión se ejecutará en un plazo de 4 años.

⁶⁷ Finalmente, ETB lanza su servicio de telefonía móvil. (2012, 20 de abril). *El espectador*. Recuperado de <http://www.elespectador.com/tecnologia/articulo-340109-finalmente-etb-lanza-su-servicio-de-telefonía-movil>

⁶⁸ ETB podría endeudarse por 600 millones de dólares (2012, 9 de Mayo). *El espectador*. <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/articulo-345059-etb-podria-endeudarse-600-millones-de-dolares>

Sobre las inversiones estratégicas previamente señaladas, y sin disponer de un plan de inversión oficial u otra fuente confiable para estructurar dicho plan, los autores estimaron unos sobrecostos del 10% sobre el monto total de las mismas.

7.7 Procedimiento de valoración

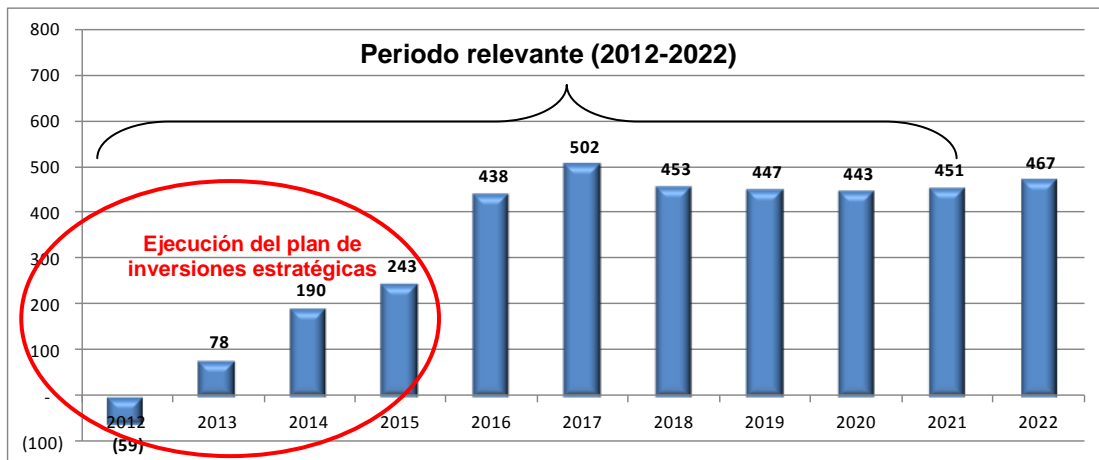
7.7.1 Proyección del flujo de caja libre operativo

Con los supuestos previamente indicados, se procedió a la valoración de la empresa mediante el descuento de flujo de caja. El Anexo 3 presenta el detalle del cálculo del flujo de caja libre proyectado.

Se puede observar en la Gráfica 24 como el flujo de caja libre resulta afectado entre los años 2012 y 2015 debido al impacto de la ejecución del plan de inversiones propuesto para el acceso a los servicios de telefonía móvil virtual y televisión por suscripción.

A partir de 2016, el flujo de caja libre presenta un comportamiento similar al flujo promedio presentado de 2006 a 2011 que se ubicó en \$452 mil millones de pesos anuales.

Gráfica 24. Flujo de caja libre proyectado.



Fuente: Elaboración propia

7.7.2 Modelación del valor de continuidad

De manera consistente con el riesgo de obsolescencia asociado al sector de telecomunicaciones, se utilizó el enfoque moderado para la modelación del valor de continuidad⁶⁹. En este sentido, se asumió que el flujo de caja libre se mantiene estable a perpetuidad, lo que es equivalente a obtener rentabilidades promedio iguales al costo de capital. Para calcularlo, se utilizó el flujo de caja libre del primer año posterior al periodo relevante, es decir el año 2022.

7.7.3 Estructura de capital y cuadro del balance proyectado

Para darle consistencia a la valoración de la empresa, fue necesario ajustar los niveles de endeudamiento en función de la amortización de la deuda pactada⁷⁰ y la nueva deuda requerida (para ejecutar el plan de inversiones) con el objetivo de

⁶⁹ Este enfoque supone que la empresa se ha estabilizado, y que por lo tanto, su flujo de caja libre no crece. Para esto se utilizó el flujo de caja libre del periodo siguiente al periodo relevante dividido por la tasa del costo de capital.

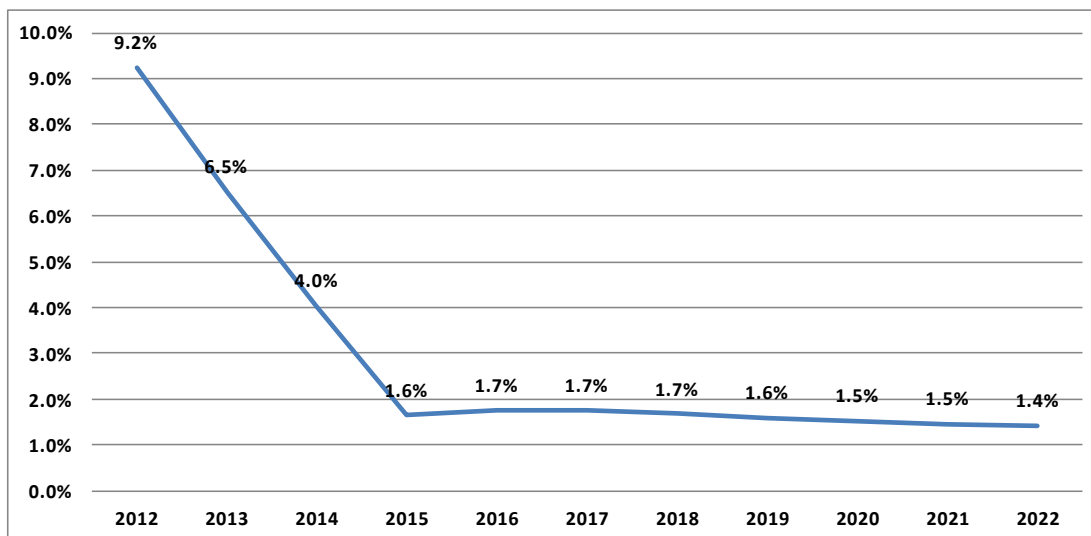
⁷⁰ En relación a la deuda financiera histórica, se amortizó en un plazo de 4 años, con abonos constantes a capital y una tasa del DTF + 4. Cabe mencionar que aunque no se dispone de las tablas de amortización de cada una de las obligaciones que presenta la compañía al cierre de 2011, por lo tanto, se utilizaron condiciones promedio consistentes con los informes financieros de ETB.

equilibrar el balance proyectado de la empresa. Es decir que el saldo de las obligaciones financieras se utilizó como cuenta de cuadro del balance. El Anexo 3 contiene el balance general proyectado de la compañía.

La Gráfica 25 muestra la forma como la empresa gradualmente amortiza sus obligaciones financieras históricas hasta el año 2015, y en adelante mantiene un nivel de endeudamiento que equilibra el balance general. Ante la incertidumbre relacionada con el cambio tecnológico no sería adecuado proponer mayores endeudamientos posteriores al 2015, ya que no se dispone de información que permita identificar los requerimientos de inversión fija (diferente de la inversión de reposición) y la situación del mercado a largo plazo.

Se utilizó el endeudamiento financiero y el patrimonio del balance proyectado, para determinar la estructura financiera de la compañía. Se aplicó la fórmula $D/(D+E)$ para calcular la proporción de deuda financiera en la estructura y la fórmula $E/(D+E)$ para calcular la proporción de patrimonio.

Gráfica 25. Relación Deuda/(Deuda+Equity)



Fuente: Elaboración propia

7.7.4 Determinación del costo de capital

Para la determinación del costo del patrimonio se utilizaron los mismos parámetros indicados en la Tabla 11, haciendo los ajustes pertinentes en los niveles de deuda y aplicando inflaciones proyectadas según el escenario macroeconómico.

Para el costo de la deuda, se utilizó una tasa del DTF + 4, la cual es un costo promedio de las tasas de financiamiento que al cierre de 2011 posee la compañía según sus informes anuales. La DTF se ajustó anualmente de acuerdo al escenario macroeconómico.

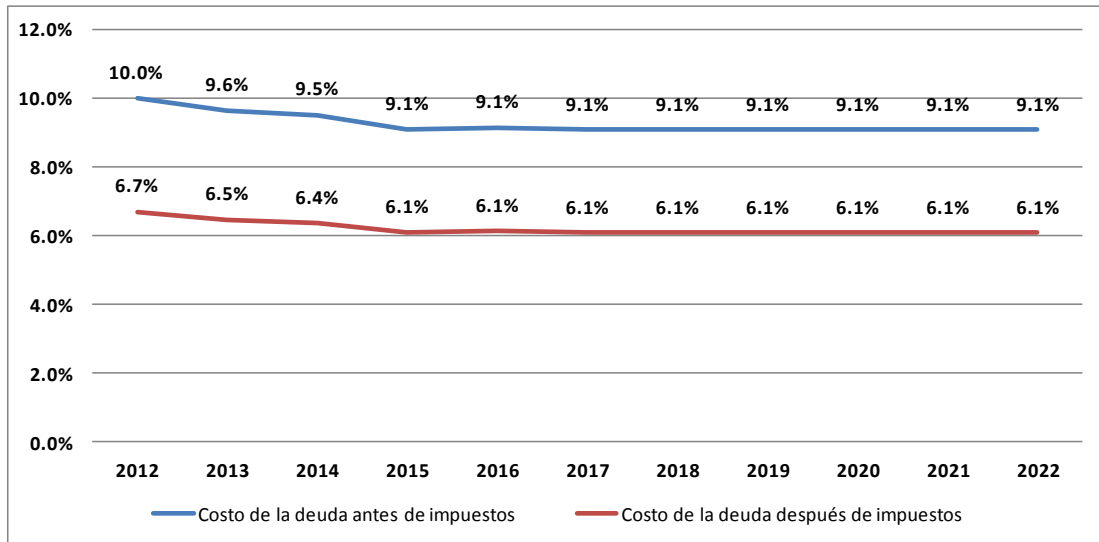
La Tabla 23 contiene el cálculo efectuado para determinar el costo de capital de ETB. Las gráficas 26 y 27 presentan el comportamiento del costo de la deuda y el costo de capital.

Tabla 23. Estimación del costo de capital

COSTO DEL CAPITAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costo del equity											
D/(D+E)	9.2%	6.5%	4.0%	1.6%	1.7%	1.7%	1.7%	1.6%	1.5%	1.5%	1.4%
E/(D+E)	90.8%	93.5%	96.0%	98.4%	98.3%	98.3%	98.3%	98.4%	98.5%	98.5%	98.6%
Relación deuda/patrimonio	0.10	0.07	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
Beta desapalancado	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
Tasa de impuestos	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
Beta apalancado	0.88	0.86	0.85	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
Tasa libre de riesgo	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%
Premio por el riesgo de mercado	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%	5.79%
Costo del patrimonio en USD	6.5%	6.4%	6.4%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%
Prima por tamaño	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Riesgo país	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Costo del equity USD más primas	11.54%	11.44%	11.35%	11.27%	11.28%	11.28%	11.27%	11.27%	11.27%	11.27%	11.27%
Inflación local	3.36%	3.24%	3.09%	2.95%	2.82%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%	2.70%
Inflación externa	2.6%	2.8%	2.4%	2.6%	2.4%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
Costo del equity en COP	12.37%	11.92%	12.10%	11.65%	11.73%	11.49%	11.49%	11.49%	11.49%	11.48%	11.48%
Costo de la deuda											
Spread sobre DTF	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Costo de la deuda antes de impuestos	10.0%	9.6%	9.5%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%
Costo de la deuda después de impuestos	6.7%	6.5%	6.4%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%
Costo de capital	11.85%	11.56%	11.87%	11.56%	11.64%	11.40%	11.40%	11.40%	11.40%	11.41%	11.41%
Factor de descuento	1.12	1.25	1.40	1.56	1.74	1.94	2.16	2.40	2.68	2.98	3.32

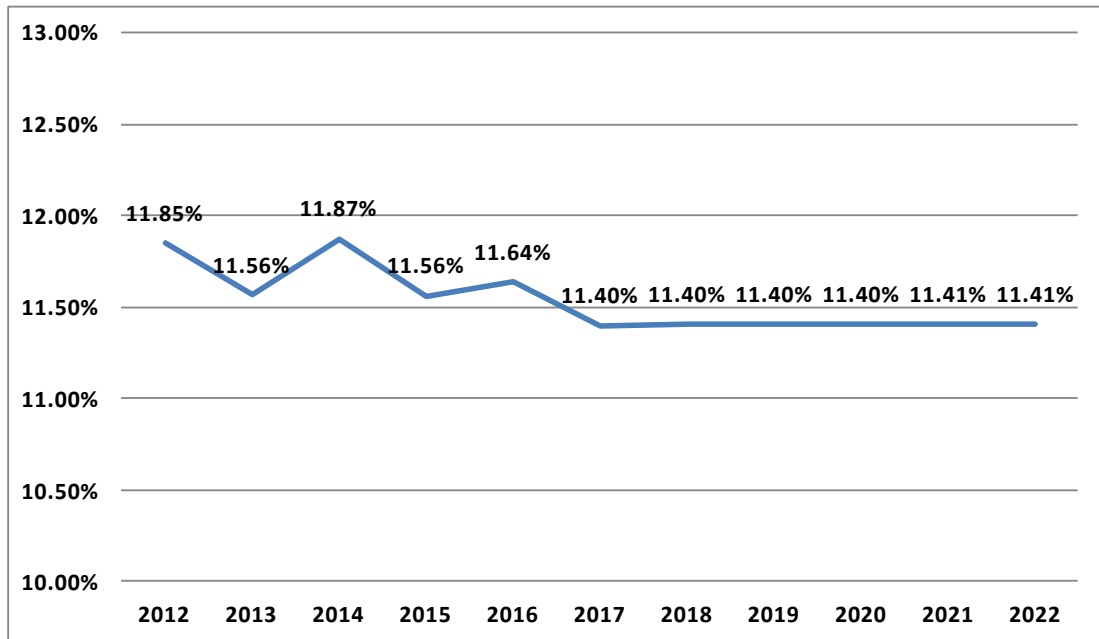
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 26. Proyección del costo de la deuda antes y después de impuestos.



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 27. Proyección del costo de capital.



Fuente: Elaboración propia

7.8 Valor de la empresa

Se procedió a la estimación del valor de la empresa descontando los flujos de caja proyectados. Se obtuvo un valor de las operaciones de \$2.897.047 millones. A

esta cifra se le realizaron una serie de ajustes para obtener el valor del patrimonio de la empresa⁷¹:

Para comenzar se le adicionaron los activos no operativos, es decir aquellos que no se encuentran directamente asociados a la operación de los servicios de telecomunicaciones, como son, los excedentes de caja, las inversiones en empresas filiales, los deudores de largo plazo, los fondos provistos por la compañía para el pago de su pasivo pensional y otros activos menores ajenos a la actividad principal de la empresa.

Posteriormente, se restaron los pasivos financieros registrados en el balance, los valores de los compromisos por concepto del pasivo actuarial y otros pasivos ajenos a la explotación.

Con los ajustes propuestos, se obtuvo un valor del patrimonio de \$3.212.739 millones a Diciembre de 2011. Este valor se dividió entre el número de acciones en circulación, para determinar el valor de una acción de la empresa. El valor obtenido es de \$905 pesos por acción.

Adicionalmente, como se indica en la Tabla 24, se expresó el valor de la empresa a Junio de 2012⁷². El valor por acción obtenido en dicha fecha, se ubicó en \$972 pesos.

⁷¹ En el alcance de la presente investigación se estableció que al valor de las operaciones calculado mediante el descuento del flujo de caja libre, será adicionado el valor contable de sus activos no operativos, mientras que será restado el valor contable de los pasivos no operativos.

⁷² Se calculó el valor de la operación equivalente en Junio de 2012 utilizando la tasa del costo de capital. Los saldos de los activos y pasivos fueron tomados de los estados financieros de ETB a la fecha correspondiente.

Tabla 24. Valoración de la empresa. Cifras en miles de pesos, excepto el valor de la acción que se encuentra en pesos.

VALORACIÓN	dic-11	jun-12
Valor Presente Flujo de caja libre	1,525,329,180	1,613,158,259
(+) Valor Presente Valor Continuidad	1,371,718,105	1,450,702,194
Valor de la Operación	2,897,047,285	3,063,860,453
(+) Excedentes de liquidez	389,843,627	393,172,811
(+) Inversiones permanentes	97,350,890	113,781,095
(+) Deudores de largo plazo	245,253,875	242,794,145
(+) Fondo para pensiones	1,064,932,714	1,107,063,405
(+) Otros activos ajenos a la explotación	673,364,965	604,691,805
(-) Pasivos financieros	299,513,861	277,869,487
(-) Obligaciones pensionales	1,020,083,164	1,020,976,451
(-) Otros pasivos ajenos a la explotación	835,456,669	774,625,058
Valor del Patrimonio	3,212,739,662	3,451,892,718
Acciones en circulación	3,551,000,000	3,551,000,000
Valor por acción	905	972

Fuente: Elaboración propia.

7.9 Valoraciones previas

Para fines ilustrativos se presenta en la Tabla 25 una relación de las valoraciones realizadas a ETB desde 2009.

Tabla 25. Valoraciones previas.

Entidad que valora	Valor de la acción
Valores Bancolombia (Febrero de 2012)	\$900
Valores Bancolombia (Agosto de 2011)	\$810
Bolsa y Renta (Agosto de 2011)	\$600
Bolsa y Renta (Febrero de 2011)	\$600
Valores Bancolombia (Marzo de 2010)	\$970
Corredores Asociados (Enero de 2010)	\$1.064
Contraloría de Bogotá (Diciembre de 2009)	\$950
Proyectar Valores (Diciembre de 2009)	\$997
Interbolsa (Noviembre de 2009)	\$786
Corredores Asociados (Julio de 2009)	\$968
Correval (Abril de 2009)	\$952
Interbolsa (Febrero de 2009)	\$558

Fuente: Páginas web de firmas comisionistas de bolsa.

7.10 Comportamiento del precio de la acción

Como se observa en la gráfica 28, en septiembre de 2009, la acción alcanzó su cotización máxima al llegar a un precio de \$1280. Después de esta fecha, se ha observado una tendencia bajista. Al cierre de junio de 2012, la acción de ETB se ubicó en un precio de \$401 en la Bolsa de Valores de Colombia.

**Gráfica 28. Precio de la acción en la Bolsa de Valores de Colombia.
(Agosto 2008-Junio 2012)**



Fuente: Bolsa de Valores de Colombia

De lo anterior se puede inferir que se presentan diferencias importantes entre las valoraciones realizadas por diversas entidades y los precios del mercado. Por ejemplo, la última valoración de Valores Bancolombia en febrero de 2012, indica como valor fundamental, \$900 pesos por acción.

Sobre este asunto, el informe de Valores Bancolombia (2012) indica que “aunque las cifras de cierre de año evidencian un favorable desempeño de la empresa y pese a que la acción presenta un alto potencial de valorización fundamental, la incertidumbre respecto al futuro de la firma, implica altos riesgos desde el punto del inversionista”⁷³.

En estas circunstancias, podemos formular una hipótesis, proponiendo que el mercado *ha castigado* el precio de la acción como consecuencia de la incertidumbre ocasionada por la incapacidad de la empresa de conseguir un socio estratégico que facilite su actualización en un contexto de importantes transformaciones sectoriales.

El contexto planteado, hace imprescindible que la compañía sustituya los menores ingresos asociados al servicio de telefonía fija, incrementando su oferta de servicios en mercados que muestren mayores posibilidades de crecimiento, como internet y televisión por suscripción. La mayor fortaleza de la compañía para lograr este propósito, se encuentra su infraestructura, la que facilita convergencia de servicios.

Aunque el potencial de valorización de la acción de ETB es elevado desde un enfoque fundamental, solo se recomienda esta acción para inversionistas con alta tolerancia al riesgo, debido a la incertidumbre que revisten sus flujos de caja futuros.

⁷³ Valores Bancolombia (2012). ETB: *Pese a buenos resultados del 2011, propuesta de no distribución de dividendos elimina el único atractivo de corto plazo de esta especie.* Recuperado de <http://investigaciones.bancolombia.com/inveconomicas/sid/25592/2012022913474584.pdf>

8. CONCLUSIONES

El sector de las telecomunicaciones en Colombia en el periodo 2005 a 2011, se ha caracterizado por el fortalecimiento de la telefonía móvil frente a la fija, así como el incremento en la cobertura de servicios de internet y televisión por suscripción. Los operadores tradicionales del sector vienen procurando desarrollar ofertas consistentes con la nueva estructura del mercado.

El análisis sectorial realizado y los pronósticos propuestos, permiten prever lo siguiente: i) un decrecimiento en el número de líneas telefónicas fijas en el país, aunque sin estimar una prescripción del servicio; ii) una moderación en las tasas de crecimiento de los abonados en telefonía móvil, como consecuencia de la elevada penetración alcanzada en el país en 2011; y iii) un incremento en la cobertura de los servicios de internet y televisión por suscripción.

Para encarar el entorno sectorial descrito, ETB dispone de dos fortalezas destacables: i) su plataforma tecnológica y ii) la calificación de deuda. La plataforma tecnológica de ETB facilita la *convergencia* de diversos servicios de telecomunicaciones. Por otro lado, la deuda de la compañía se encuentra calificada con Triple A, lo que facilita el acceso a financiación en el evento de requerir recursos para inversión. Estimamos que las inversiones estratégicas de la compañía se focalicen en la actualización del portafolio de servicios.

A pesar de que la compañía no ha divulgado de manera oficial un plan estratégico, sus directivos en diversas declaraciones a medios de prensa, han difundido información que permite prever la entrada de ETB en el servicio de televisión por suscripción. Con la ampliación de su oferta de servicios, la compañía podría optar por ofrecer productos *empaquetados*, lo que traería algunos beneficios derivados, como son, las economías de escala y de alcance.

Realizada la valoración de ETB mediante el descuento del flujo de caja libre, se puede concluir que se presenta una desviación entre su valor fundamental y su precio de mercado. El valor fundamental calculado de la acción se ubicó en \$972 por acción, mientras que, la acción en la Bolsa de Valores de Colombia, al cierre de Junio de 2012, se ubicó en \$401. Las inquietudes sobre capacidad de la empresa para adecuarse a los cambios en su entorno, pueden explicar este comportamiento, especialmente, en un escenario sin socio estratégico.

BIBLIOGRAFÍA

Agora Consulting (2012). *Informe de Soporte (Razonabilidad de los términos de intercambio – Participación de la Nación en la fusión entre Colombia Telecomunicaciones y Telefónica Móviles Colombia)*. Recuperado de www.teleplanco.com [2012, 30 de Junio]

Andrade, L. F. (2004). *El costo de capital en países en desarrollo*. Dinero. Recuperado de: <http://www.dinero.com/columnistas/edicion-impres/a/articulo/el-costo-capital-paises-desarrollo/21492> [2012, 30 de Junio]

Así se gastan los colombianos sus minutos de celular (2011, 20 de Agosto). *El tiempo*. Recuperado de http://www.eltiempo.com/tecnologia/telecomunicaciones/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-11922659.html [2012, 30 de Junio]

Autoridad Nacional de Televisión (2012). *Análisis compensación televisión por suscripción y estimación de la tarifa de compensación*. Recuperado de http://www.antv.gov.co/Proyectos/Docs_PRCompensacion/120704_Documento_Soporte.pdf [2012, 30 de Junio]

Bancolombia (2012). *Macroeconómicos proyectados*. Recuperado de <http://investigaciones.bancolombia.com/InvEconomicas/home/homeinfo.aspx> [2012, 30 de Junio]

Baumol, W (1952). *The Transactions Demand for Cash: an Inventory Theoretic Approach*. Recuperado de:

<http://pages.stern.nyu.edu/~wbaumol/TheTransactionsDemandForCash.pdf> [2012, 30 de Junio]

Bloomberg (2012). Government Bonds. Recuperado de <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us/> [2012, 30 de Junio]

Cárdenas, J. y Gutiérrez, M. (2000). *Gerencia financiera. Experiencias y oportunidades de la banca de inversión*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.

Choong Tze Chua A., Cheol S. Eun B & Sandy L. (2007). Corporate valuation around the world: the effects of governance, growth, and openness. *Journal of Banking & Finance*. Recuperado el día 25 de abril de 2012 de la base de datos ELSEVIER.

Comisión de Regulación de Comunicaciones (2010) *Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos*. Recuperado de www.crcom.gov.co [2012, 30 de Junio]

Contraloría de Bogotá (2009). *La ETB. Situación Financiera, Valor de la Empresa y Utilidad Pública*. Recuperado de <http://pqr.contraloriabogota.gov.co/intranet/contenido/informes/Estructurales/Subdir%20Estudios%20fiscales%20%20economicos%20y%20sociales%20de%20Bogota/ETB%20Situacion%20Financiera,%20Valor%20de%20la%20Empresa%20y%20Utilidad%20Publica.pdf> [2012, 30 de Junio]

Copeland, T. Koller, T. Murrin, J. (2000). *Valuation. Measuring and managing the value of companies*. McKinsey & Companies. Estados Unidos: John Wiley and Sons

Damodaran (2012). *Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 - Current*. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> [2012, 30 de Junio]

Damodaran (2012). *Betas by industry*. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> [2012, 30 de Junio]

Damodaran (2012). *Country Default Spreads and Risk Premiums*. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> [2012, 30 de Junio]

Damodaran, A. (1999). *Dark side of Valuation*. Estados Unidos: Prentice Hall.

Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation*. Estados Unidos: Willey
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Dividendos*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/acciones/?pag=dividendos> [2012, 30 de Junio]

Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Estados financieros por los años terminados el 31 de diciembre de 2011 y 2010*. Recuperado de http://www.etb.com.co/acciones/resultados/financieros/Estados_Financieros_Individuales_ETB_2011_2010.pdf [2012, 30 de Junio]

Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Estados financieros*. Recuperado de: <http://www.etb.com.co/acciones/resultados/rf-financieros.asp> [2012, 30 de Junio]

Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *ETB y el sector*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/acciones/?pag=sector> [2012, 30 de Junio]

Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Informes de mercado*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/acciones/?pag=mercado> [2012, 30 de Junio]

Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (2012). *Nuestra compañía*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/nuestracom/> [2012, 30 de Junio]

Elnathan, D. (2009). *On the Added Value of Firm Valuation by Financial Experts*. International Journal of Business and Management. Recuperado de: journal.ccsenet.org/index.php [2012, 30 de Junio]

ETB podría endeudarse por 600 millones de dólares (2012, 9 de Mayo). *El espectador*. Recuperado de <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/articulo-345059-etb-podria-endeudarse-600-millones-de-dolares> [2012, 30 de Junio]

Fedesarrollo (2011). *Análisis de proceso de integración y convergencia en telecomunicaciones: experiencia internacional, el caso colombiano*. Recuperado de: <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Informe-Final-Comcel-abril-28-de-2011.pdf> [2012, 30 de Junio]

Fernández, P. (2008). *Métodos de valoración de empresas*. Recuperado de <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0771.pdf> [2012, 30 de Junio]

Fernández, P. (2005). *Valoración de Empresas. Como medir y gestionar la Creación de Valor*. España: Gestión 2000.com

Fernández, P. (2008). *Valoración de empresas por descuento de flujos, 10 métodos 7 teorías*. España: IESE Business School

Figueroa, J (1997). *Valoración de Empresas para Países en Desarrollo*. México. Tesis Maestría en Ingeniería.

Finalmente, ETB lanza su servicio de telefonía móvil. (2012, 20 de abril). *El espectador*. Recuperado de <http://www.elspectador.com/tecnologia/articulo-340109-finalmente-etb-lanza-su-servicio-de-telefonía-móvil> [2012, 30 de Junio]

Fitch Ratings (2011). *Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A., E.S.P.* Recuperado de: <http://www.fitchratings.com.co/content/modules/verArchivo.aspx?Id=654&pos=3> [2012, 30 de Junio]

G3ict (2012). *Country Profile – Colombia*. Recuperado de http://g3ict.org/resource_center/country_profiles/colombia [2012, 30 de Junio]

García, L.A. (2011). *Proyecto de Acuerdo N° 172 de 2011: “Por el cual se autoriza al Distrito Capital, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, al Fondo de Prestaciones Económicas, Cesantías y Pensiones – FONCEP, a la Lotería de Bogotá y al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU enajenar las acciones que poseen en la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. – E.S.P.”* Recuperado de http://www.bogotasocial.org/documentos/rodrigo/PONENCIA_172LAUREANOGRACIA.pdf [2012, 30 de Junio]

García, O. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*. Medellín: Prensa Moderna Impresores.

Interatic (2012). *Cifras – Panorama del mercado del sector TIC Colombia*. Recuperado de http://www.interatic.org.co/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&product_id=25&category_id=2&option=com_virtuemart&Itemid=11 [2012, 30 de Junio]

International Telecommunication Union (2011). Measuring the information Society. Recuperado de: www.itu.int/net/pressoffice/backgrounders/general/pdf/5.pdf [2012, 30 de Junio]

IPTV, la nueva puesta en escena (2010, 5 de Mayo). *Dinero*. Recuperado de <http://www.dinero.com/Imprimir.aspx?idItem=91970> [2012, 30 de Junio]

Jenkins, M, (2006). Métodos de Valoración de Empresas. *Costa Rica: INCAE Business Review*, 1, (1), 10 - 18. Recuperado el día 25 de abril de 2012 de la base de datos Informe

Johnson, R. & Soenen, L. (s.f) *Equity Market Risk Premium and Global Integration*. Journal of CENTRUM Cathedra, 12 – 23. Recuperado el 26 de abril de 2012 de la base de datos Informe

Koller, T., Goedhart, M. & Wessels, D. (2010). *Valuation: measuring and managing the value of companies*. Estados Unidos: McKinsey & Company Inc.

La telefonía móvil en la cúspide del crecimiento. (2012, 26 de Junio). *El Tiempo*. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1695259> [2012, 30 de Junio]

Labatut, G (2005). *El valor de las empresas: métodos de valoración tradicionales y comparativos (múltiplos)*. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.u-cursos.cl> [2012, 30 de Junio]

Lerma, H. (2010). *Metodología de la investigación. Propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá: ECOE Ediciones.

López Ávila, C. O (2003). *Análisis Crítico de los modelos de valoración de empresas. En El Capital Intelectual en los Modelos de Valoración de Empresas.* Sevilla: Edición Digital @tres.

López, F. y de Luna, Walter. (2001). *Valoración de Empresas en la práctica.* Madrid: McGraw-Hill.

Mascareñas, J. (2005). *Fusiones y Adquisiciones de Empresas.* Madrid. McGraw Hill.

Ministerio de Hacienda y Departamento de Planeación Nacional (2011). *De las telecomunicaciones a las TIC: Ley de TIC de Colombia (L1341/09).* Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/43371/LC-BOG-L.22.pdf> [2012, 30 de Junio]

Ministerio de Hacienda y Departamento Nacional de Planeación (2012). Documento COMPES 3721 de 2012. *Fortalecimiento patrimonial de Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP y aprobación de las condiciones de intercambio de la fusión por absorción de Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP.* Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=SvVaTPuYims%3D&tabid=1475> [2012, 30 de Junio]

Ministerio TIC (2012). *Espectro radio eléctrico.* Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/index.php/espectro> [2012, 30 de Junio]

Ministerio TIC (2012). *Vive digital regional.* Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/index.php/vivedigital-regional> [2012, 30 de Junio]

Nangia, V., Agrawal, K., Rajat; Reddy & Srinivasa, K. (2011) Business Valuation: Modelling Forecasting Hurdle Rate. *Asian Journal of Finance and Accounting*, 3, (1), 1 – 17. Recuperado el 26 de abril de 2012 de la base de datos ProQuest

Ohlson, J., Zhang X. (1999). *On the Theory of Forecast Horizon in Equity Valuation*. *Journal of Accounting Research* 37. Recuperado de: http://search.4shared.com/postDownload/-m9NFfCt/On_the_Theory_of_Forecast_Hori.html [2012, 30 de Junio]

Rodríguez, A. (2011) Metodologías de valoración de empresas. *INCAE Business Review*, 2, (1), 54 – 58. Recuperado el 26 de abril de la base de datos Informe.

Rojo Ramírez, A. (1995). *Valoración de empresas y partes de empresas*. Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas España. Madrid: 2005.

Seng, J. - L. & Lai J. T. (2010) An Intelligent information segmentation approach to extract financial data for business valuation. *Expert Systems with Applications*, 37, 6515 - 6530. Recuperado el 26 de abril de 2012 de la base de datos ScienceDirect

Serrano, J. (2000). *Consideraciones críticas en valoración de empresas*. Revista Latinoamericana de Administración. Universidad de los Andes. Recuperado de: <http://revistaacademia.uniandes.edu.co/index.php/Cladea/article/viewFile/163/168> [2012, 30 de Junio]

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2004). *Principios y requisitos para la convergencia de sistemas fijos e IMT-2000 existentes*. UIT-T Q.1761. Recuperado de <http://www.itu.int/rec/T-REC-Q.1761/es> [2012, 30 de Junio]

Vallejos, K (2008). *El efecto tamaño en la bolsa de valores de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://www.ucm.es/info/jmas/finemp/dt/0803.pdf> [2012, 30 de Junio]

Valores Bancolombia (2009). *ETB: Redireccionamiento en su administración puede ser fuente de generación de valor. Sin embargo, el cambiante entorno sectorial impone retos en el mediano plazo*. Recuperado de <http://www.etb.com.co/acciones/docs/CoberturaETB2.pdf> [2012, 30 de Junio]

Valores Bancolombia (2012). *ETB: Pese a buenos resultados del 2011, propuesta de no distribución de dividendos elimina el único atractivo de corto plazo de esta especie*. Recuperado de <http://investigaciones.bancolombia.com/inveconomicas/sid/25592/2012022913474584.pdf> [2012, 30 de Junio]

Valores Bancolombia (2012). *ETB: Valoración fundamental no refleja el excesivo castigo del mercado*. Recuperado de: <http://investigaciones.bancolombia.com/InvEconomicas/sid/21143/2011021413343583.pdf> [2012, 30 de Junio]

Vélez-Pareja, Ignacio. (2002) *Decisiones de inversión. Enfocado a la valoración de empresas*. Universidad Javeriana. Recuperado de: http://www.javeriana.edu.co/decisiones/libro_on_line/capitulo9valoracion.pdf [2012, 30 de Junio]

Vélez-Pareja, Ignacio. (2004). *Costo de capital para firmas no transadas en bolsa*. Politécnico Gran Colombiano. Recuperado de: http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/Decisiones/curso/costo_de_capital_y_riesgo.pdf [2012, 30 de Junio]

World Economic Forum (2012). The Global Information Technology. Recuperado de www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf [2012, 30 de Junio]

ANEXOS

Anexo 1. Estados Financieros de ETB

Tabla 26. Balance general comparativo

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. ESP							
BALANCE GENERAL COMPARATIVO							
(Expresado en Miles de Pesos Colombianos)							
	A 31 de Diciembre	A 31 de Diciembre	A 31 de Diciembre	A 31 de Diciembre	A 31 de Diciembre	A 31 de Diciembre	A 31 de Marzo
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CORRIENTE							
Disponible e Inversiones Temporales	137,967,578	204,026,445	231,680,258	218,474,505	189,266,526	456,427,885	421,401,878
Cartera Comercial	534,738,074	371,258,585	419,508,177	346,363,267	318,502,314	305,452,328	289,825,042
Deudores varios	99,635,099	145,935,658	106,744,552	59,044,024	145,299,024	153,236,064	126,188,217
Inventarios	13,063,989	13,993,416	12,196,107	16,652,020	13,312,840	9,383,852	10,053,087
Fiducia Pensiones			119,830,597	134,878,895	130,357,488	127,052,939	131,597,939
Otros Activos			10,029,203	8,744,830	9,908,127	7,538,497	10,969,881
Gastos pagados por anticipado	19,315,841	14,745,196					
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	804,720,581	749,959,300	899,988,894	784,157,541	806,646,319	1,059,091,565	990,036,044
NO CORRIENTE							
Propiedad planta y equipo	1,816,949,888	1,917,895,289	1,954,251,675	1,945,465,807	1,811,905,559	1,685,905,319	1,649,181,413
Inversiones a largo plazo	152,027,719	173,982,186	156,176,257	101,149,640	103,127,761	97,350,890	97,159,368
Deudores	403,730,185	377,468,504	339,820,828	350,650,453	266,089,495	245,253,875	242,232,271
Fondo pasivo pensional	611,396,255	676,462,282	656,499,799	766,444,247	853,316,931	937,879,775	955,245,778
Intangibles	164,064,966	171,366,521	194,847,230	213,634,522	201,148,821	216,323,437	207,791,867
Diferidos	422,175,733	342,092,026	338,898,061	238,644,557	397,574,584	418,022,552	400,736,974
Obras en propiedad ajena y otros activos	19,272,782	23,200,133	48,557,076	64,307,104	49,140,248	31,480,479	23,835,152
Valorizaciones	251,585,754	242,919,957	460,388,787	377,172,064	384,216,757	266,572,745	268,048,279
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	3,841,203,282	3,925,386,898	4,149,439,713	4,057,468,394	4,066,520,156	3,898,789,072	3,844,231,102
TOTAL ACTIVO	4,645,923,863	4,675,346,198	5,049,428,607	4,841,625,935	4,873,166,475	4,957,880,637	4,834,267,146
PASIVO							
CORRIENTE							
Obligaciones Financieras Nacionales	37,750,833	33,750,000	113,167,679	10,483,461	23,368,015	23,604,418	3,840,482
Obligaciones Financieras del Exterior	-	-	-	-	-	-	-
Operadores y Proveedores	156,027,947	131,128,832	124,941,806	88,776,678	65,847,599	105,205,681	61,836,715
Deuda pública externa	4,281,472	3,671,065	4,017,167	12,899	12,077	12,258	11,308
Dividendos Decretados	30,073,561	1,954,871	1,957,290	129,934,726	1,958,996	60,963,017	1,963,017
Acreedores varios	110,159,952	132,705,903	94,177,114	95,979,155	116,959,055	130,380,553	109,834,531
Pensiones	119,439,874	119,830,598	119,830,598	134,878,895	130,357,488	127,052,939	131,597,939
Provisiones y Contingencias	-	-	103,035,363	89,700,489	82,075,276	52,632,982	58,753,150
Impuestos, pensiones y otros	201,071,867	224,057,252	130,648,575	101,816,238	58,411,569	88,104,683	77,592,727
Recauda a favor de terceros y otros	67,605,683	85,633,888	99,168,337	65,357,625	87,023,852	103,880,384	87,247,210
TOTAL PASIVO CORRIENTE	726,411,189	732,732,409	790,943,929	716,940,166	566,013,927	691,836,915	532,677,079
LARGO PLAZO							
Obligaciones Financieras Nacionales	237,500,000	206,606,962	287,605,857	302,035,131	279,399,277	275,909,443	274,859,400
Proveedores Nacionales - Incobrables	-	-	7,013,536	2,635,281	2,584,105	2,568,380	2,568,380
Deuda pública Externa	516,085	545,710	521,927	53,227	25,681	1,549	-
Otros Acreedores	-	-	-	7,903,370	6,510,450	61,471,120	61,471,120
Pensiones de Jubilación - Apropiado	846,673,951	847,823,291	912,273,314	930,330,298	893,374,286	893,030,225	893,387,540
Cesantías	9,436,900	9,477,198	10,390,192	10,791,320	12,230,035	12,516,246	13,195,316
Contingencias	330,935,838	341,792,511	251,571,382	22,184,583	124,975,754	123,482,329	126,435,828
Corrección monetaria y diferidos	315,501,136	232,659,240	217,421,965	327,754,274	361,235,381	329,823,721	326,452,787
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	1,740,563,910	1,638,904,912	1,686,798,173	1,603,687,484	1,680,334,969	1,698,803,013	1,698,370,371
TOTAL PASIVO	2,466,975,099	2,371,637,321	2,477,742,102	2,320,627,650	2,246,348,896	2,390,639,928	2,231,047,450
CAPITAL Y SUPERAVIT							
Capital	1,923,396	1,923,396	1,923,396	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419
Prima en colocación de acciones	262,061,190	262,061,190	262,061,190	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466
Reservas	770,988,912	872,239,611	982,139,611	1,038,532,040	1,241,488,638	1,234,321,879	1,449,494,229
Revalorización del Patrimonio	706,629,800	683,775,324	660,920,849	637,941,698	614,962,548	586,773,722	586,773,722
Superávit por Valoriz., Donaciones, Part P	251,639,023	242,919,957	460,504,479	377,172,064	384,252,178	266,576,873	268,052,407
Resultados de Ejercicios anteriores	-	-	-	-	-	-	-
Resultado del Presente Ejercicio	185,706,443	240,789,399	204,136,980	202,956,598	121,718,330	215,172,350	34,503,453
TOTAL CAPITAL Y SUPERAVIT	2,178,948,764	2,303,708,877	2,571,686,505	2,520,998,285	2,626,817,579	2,567,240,709	2,603,219,696
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	4,645,923,863	4,675,346,198	5,049,428,607	4,841,625,935	4,873,166,475	4,957,880,637	4,834,267,146
CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	320,316,143	738,757,673	1,189,157,270	1,288,203,679	2,313,977,493	2,223,526,703	2,226,937,424
CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	1,239,679,000	1,869,083,880	2,392,491,645	2,436,422,115	2,132,984,775	2,008,611,909	2,022,654,256

Fuente: Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá.

Tabla 27. Estado de resultados comparativo

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. ESP							
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO							
(Expresado en Miles de Pesos Colombianos)							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 a marzo
INGRESOS	1,553,620,079	1,502,298,844	1,483,542,374	1,437,699,869	1,467,027,072	1,436,663,588	325,815,292
INGRESOS POR TELEFONIA*	1,230,579,950	1,299,915,036	1,316,764,778	1,296,032,578	1,339,766,741	1,310,259,322	306,710,167
Local	841,869,358	812,453,385	779,980,708	707,718,009	729,629,850	676,856,038	159,250,331
Larga Distancia	169,309,225	191,560,780	176,612,552	135,013,997	110,244,957	99,113,356	23,444,298
Datos e Internet	219,401,367	295,900,871	360,171,518	453,300,572	499,891,934	534,289,928	124,015,538
OTROS INGRESOS POR SERV. TELECOMUN.	323,040,129	197,908,053	166,026,215	137,150,002	115,719,942	108,533,687	17,571,695
Cargos de acceso	62,422,320	58,608,147	38,219,492	39,098,744	39,639,727	41,755,685	8,810,516
Ingresos Minutos internacionales	195,266,998	85,658,185	70,107,027	45,739,367	27,485,054	20,439,328	3,498,189
Directorio, facturación, enlaces y otros**	65,350,811	53,641,722	57,699,696	52,311,891	48,595,161	46,338,674	5,262,990
VENTA DE BIENES	-	4,475,754	751,381	4,517,289	11,540,389	17,870,579	1,533,430
COSTO DE BIENES VENDIDOS	-	-	-	-	-	-	-
COSTOS Y GASTOS	1,231,847,883	1,141,503,058	1,254,499,202	1,185,343,413	1,224,062,748	1,167,251,595	284,877,180
Personal	237,863,805	213,715,184	217,154,175	234,901,721	225,093,534	189,084,269	46,617,754
Depreciación	225,626,920	218,342,067	258,626,379	282,198,895	295,083,802	302,786,269	72,295,287
Cargos de Acceso y capacidad de transporte	158,038,641	139,968,925	91,254,614	86,813,150	60,426,718	46,082,280	9,617,996
Amortización	73,530,621	84,037,821	99,419,426	84,236,074	104,216,364	135,283,145	33,709,820
Publicidad y Promoción	47,126,980	36,361,224	37,503,913	29,209,884	24,124,172	25,241,846	2,793,959
Provisiones	163,875,145	127,012,767	195,830,990	98,266,181	106,285,671	48,907,544	10,963,033
Mantenimiento y Materiales	63,735,574	69,513,788	86,665,634	97,014,831	120,619,355	120,018,545	26,209,264
Call Center y otros	57,834,274	60,815,242	65,639,685	66,301,592	72,412,480	81,679,904	21,326,264
Contribuciones	19,245,744	21,293,584	20,130,052	31,065,839	43,188,012	39,509,211	9,124,535
Seguros	14,344,167	15,907,894	13,269,392	12,563,661	11,594,727	10,807,102	2,724,577
Alquiler	45,872,992	32,172,767	32,507,430	30,527,675	38,275,217	39,570,337	22,759,845
Servicios Públicos	18,529,828	18,636,533	25,118,995	28,192,877	29,304,400	30,760,092	5,814,040
Impuestos	32,751,908	26,223,461	28,105,640	23,750,496	23,576,909	30,592,138	6,156,449
Entrega de Facturas y procesamiento	10,223,515	9,852,089	10,799,047	10,042,886	9,284,856	8,017,384	2,021,354
Honorarios	17,541,639	21,567,416	21,339,081	23,382,416	22,220,309	22,548,127	4,278,102
Vigilancia	8,933,238	9,226,068	11,168,705	13,205,905	12,155,015	13,212,088	3,636,706
Arrendamiento	20,903,106	21,308,914	22,329,192	19,951,093	14,411,536	13,242,566	2,862,186
Otros	15,869,786	15,547,314	17,636,852	13,718,237	11,789,671	9,908,748	1,966,009
UTILIDAD OPERACIONAL	321,772,196	360,795,785	229,043,172	252,356,456	242,964,324	269,411,993	40,938,112
INGRESOS NO OPERACIONALES	277,985,447	274,700,269	371,460,639	537,242,451	172,480,191	229,836,646	47,475,944
Intereses Financieros	27,429,997	41,138,537	39,392,100	32,286,113	22,907,524	27,272,011	9,102,018
Recuperaciones	57,526,135	119,768,550	196,876,711	342,583,500	56,974,727	119,421,215	12,051,682
Rendimientos Fiducia Pensiones y otros			83,958,924	121,998,048	62,114,663	60,363,803	21,911,003
Otros	193,029,315	113,793,182	51,232,904	40,374,790	30,483,277	22,779,617	4,411,241
PENSIONES DE JUBILACION	141,597,132	143,269,580	172,879,722	194,760,321	237,068,360	149,164,133	40,731,122
GASTOS NO OPERACIONALES	251,792,541	169,402,741	147,158,182	272,777,875	55,280,836	133,763,173	10,151,206
Intereses Financieros	10,443,916	35,062,030	40,482,239	39,625,690	27,890,018	24,100,026	6,268,997
Mesada	-	-	-	-	-	-	-
Perdida por el metodo de participación	83,879,287	-	-	-	-	-	-
Desarrollo Comunitario y Bienestar Social				6,865,415	6,425,668	3,791,474	1,288,130
Provision Calculo Actuarial y Cotización	-	-	-	-	-	-	-
Otros	157,469,338	134,340,711	106,675,943	226,286,770	20,965,150	105,871,673	2,594,079
UTILIDAD ANTES DE IMPTO DE RENTA	206,367,970	322,823,734	280,465,907	322,060,711	123,095,319	216,321,333	37,531,728
Ingreso/Gasto por Diferencia en Cambio	85,801	(7,582,517)	4,893,214	1,568,490	(1,767,521)	(617,750)	(268,388)
Provisión Imporrenta	23,266,383	90,843,642	84,623,700	122,735,580	487,243	568,760	2,764,986
Utilidad por Corrección Monetaria	2,519,055	16,391,825	3,401,559	2,062,977	877,775	37,527	5,099
UTILIDAD DEL EJERCICIO	185,706,443	240,789,400	204,136,980	202,956,598	121,718,330	215,172,350	34,503,453

Fuente: Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá.

Anexo 2. Regresiones utilizadas en el análisis sectorial

Tabla 28. Regresión exponencial de la penetración de usuarios de telefonía fija contra el tiempo

Modelo: $\text{Penetración}_t = \beta_0 + \beta_1 * \text{Tiempo}_t + e_i$

Donde:

Penetración_t = usuarios/población

Tiempo_t = año

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.894570989
Coefficiente de determinación R ²	0.800257254
R ² ajustado	0.760308705
Error típico	0.031247426
Observaciones	7

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0.01955947	0.01955947	20.03219819
Residuos	5	0.00488201	0.0009764	
Total	6	0.02444148		

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	51.30145186	11.8576646	4.32643809	0.007524652	20.82035462	81.7825491
Año	-0.026430145	0.00590521	-4.47573437	0.006544458	-0.041609967	-0.01125032

alpha=	-0.026430145
b=lnk=	51.30145186
k=exp(b)=	1.90519E+22

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Regresión lineal de la penetración de usuarios de internet contra el tiempo

Modelo: $\text{Penetración}_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Tiempo}_t + e_t$

Donde:

Penetración_t = usuarios/población

Tiempo_t = año

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.972333802
Coefficiente de determinación R ²	0.945433022
R ² ajustado	0.934519627
Error típico	0.010716183
Observaciones	7

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Media cuadrada</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0.00994835	0.00994835	86.63051038	0.000240913
Residuos	5	0.00057418	0.00011484		
Total	6	0.01052254			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	-37.79057209	4.06654	-9.29305309	0.000242709	-48.24394595	-27.3371982
Año	0.018849358	0.00202517	9.30755126	0.000240913	0.013643497	0.02405522

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Regresión lineal de la penetración de los usuarios de televisión por suscripción contra el tiempo

Modelo: $\text{Penetración}_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Tiempo}_t + e_t$

Donde:

$\text{Penetración}_t = \text{usuarios/población}$

$\text{Tiempo}_t = \text{año}$

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.969155709
Coefficiente de determinación R ²	0.939262789
R ² ajustado	0.927115347
Error típico	0.005602669
Observaciones	7

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Media cuadrada</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0.00242713	0.00242713	77.32185735	0.000315629
Residuos	5	0.00015695	3.139E-05		
Total	6	0.00258407			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	-18.63516265	2.1260813	-8.76502826	0.000320479	-24.1004286	-13.1698967
Año	0.009310373	0.0010588	8.79328479	0.000315629	0.006588628	0.01203212

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Proyecciones financieras de ETB

Tabla 31. Proyecciones ingresos y gastos operacionales

INGRESOS DE OPERACIÓN	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Telefonía local	674,626,729	664,636,084	654,727,304	644,895,553	635,166,231	625,500,596	615,891,353	606,329,027	596,811,709	587,400,957	578,069,588
Larga Distancia	98,786,914	97,323,964	95,873,002	94,433,320	93,008,636	91,593,278	90,186,178	88,785,948	87,392,308	86,014,273	84,647,863
Datos e Internet	565,772,000	579,491,971	592,907,210	606,484,786	620,312,639	634,176,626	648,350,474	662,841,107	677,655,606	692,801,208	708,285,315
Telefonía móvil	14,421,120	29,776,728	61,393,657	63,204,770	81,233,931	87,156,445	93,510,751	100,328,330	107,642,958	115,490,872	123,910,953
TV suscripción		68,698,049	146,018,365	232,140,781	327,224,172	431,416,029	489,809,010	553,958,909	624,345,118	701,556,642	786,139,421
Otros ingresos	87,262,203	70,159,711	56,409,131	45,353,522	36,464,699	29,317,994	23,571,970	18,952,106	15,237,689	12,251,259	9,850,138
Total Ingresos	1,440,868,966	1,510,086,507	1,607,328,669	1,686,512,732	1,793,410,307	1,899,160,969	1,961,319,734	2,031,195,427	2,109,085,387	2,195,515,211	2,290,903,279
GASTOS DE OPERACIÓN	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Personal	213,537,152	223,795,210	238,206,523	249,941,622	265,783,870	281,456,145	290,668,091	301,023,686	312,566,998	325,375,921	339,512,457
Depreciación	431,350,023	552,182,321	661,831,496	773,172,929	855,748,879	960,944,302	1,068,822,902	1,178,234,372	1,293,601,842	1,414,822,937	1,541,992,647
Cargos de Acceso	92,681,308	97,133,602	103,388,529	108,481,920	115,357,896	122,160,118	126,158,369	130,652,997	135,663,129	141,222,572	147,358,238
Publicidad y Promoción	33,112,323	43,039,086	56,070,188	66,604,001	80,264,859	67,672,065	72,275,675	77,359,913	82,956,971	89,109,665	95,856,432
Mantenimiento y Materiales	91,362,720	95,751,671	101,917,608	106,938,517	113,716,686	120,422,131	124,363,498	128,794,181	133,733,033	139,213,382	145,261,755
Call Center y otros	66,671,660	69,874,483	74,374,057	78,038,050	82,984,397	87,877,675	90,753,876	93,987,153	97,591,263	101,590,532	106,004,313
Contribuciones	28,727,177	30,107,194	32,045,950	33,624,674	35,755,933	37,864,326	39,103,610	40,496,750	42,049,673	43,772,858	45,674,648
Seguros	12,709,828	13,320,393	14,178,160	14,876,639	15,819,577	16,752,398	17,300,697	17,917,067	18,604,130	19,366,523	20,207,936
Alquiler	37,824,571	39,641,616	42,194,342	44,273,020	47,079,212	49,855,296	51,487,040	53,321,362	55,366,069	57,634,957	60,139,011
Servicios Públicos	24,470,268	25,645,789	27,297,252	28,642,034	30,457,475	32,253,438	33,309,080	34,495,778	35,818,583	37,286,420	38,906,395
Impuestos	26,786,546	28,073,338	29,881,123	31,353,198	33,340,483	35,306,446	36,462,012	37,761,039	39,209,056	40,815,834	42,589,151
Entrega de Facturas	9,427,904	9,880,809	10,517,085	11,035,202	11,734,655	12,426,604	12,833,322	13,290,533	13,800,183	14,365,711	14,989,855
Honorarios	20,795,633	21,794,630	23,198,097	24,340,937	25,883,758	27,410,026	28,307,145	29,315,640	30,439,802	31,687,218	33,063,926
Vigilancia	11,195,853	11,733,687	12,489,279	13,104,556	13,935,172	14,756,877	15,239,864	15,782,812	16,388,034	17,059,612	17,800,797
Arrendamiento	17,999,164	18,863,821	20,078,559	21,067,717	22,403,669	23,724,093	24,500,573	25,373,452	26,346,444	27,426,116	28,617,692
Otros	13,527,570	14,177,418	15,090,374	15,833,792	16,837,398	17,830,236	18,413,812	19,069,839	19,801,107	20,612,552	21,508,101
Total costos y gastos de operación	1,132,179,702	1,295,015,069	1,462,758,623	1,621,328,791	1,767,103,320	1,899,160,969	1,961,319,734	2,031,195,427	2,109,085,387	2,195,515,211	2,290,903,279
Utilidad operativa	308,689,264	215,071,439	144,570,046	65,183,941	26,306,987	290,448,791	545,320,169	618,318,853	694,149,067	742,301,930	773,419,925
Total costos y gastos efectivos	700,829,679	742,832,748	800,927,127	848,155,862	911,354,441	947,767,875	981,176,663	1,018,642,202	1,060,334,477	1,106,539,873	1,157,490,707
EBITDA	740,039,287	767,253,760	806,401,542	838,356,870	882,055,866	951,393,094	980,143,071	1,012,553,225	1,048,750,909	1,088,975,339	1,133,412,573
Margen EBITDA	51.4%	50.8%	50.2%	49.7%	49.2%	50.1%	50.0%	49.9%	49.7%	49.6%	49.5%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Estimación de caja mínima operativa proyectada

CAJA MÍNIMA OPERATIVA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Caja mínima modelo Baumol											
Necesidades de caja del periodo (T)	1,382,566,788	1,332,829,838	1,322,235,533	1,355,787,423	1,261,486,215	1,213,419,403	1,234,155,505	1,272,260,257	1,315,476,072	1,364,198,340	1,418,670,211
Costo de transacción (b)	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510
Costo de oportunidad (DTF)	5.76%	5.43%	5.30%	4.89%	4.95%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%	4.87%
Tamaño óptimo de transferencia (C*)	4,899,275	4,959,310	5,004,761	5,281,294	5,068,377	5,016,510	5,064,198	5,146,861	5,238,704	5,340,085	5,451,002
Saldo promedio modelo Baumol (C*/2)	2,449,638	2,479,655	2,502,380	2,640,647	2,534,189	2,508,255	2,532,099	2,573,431	2,619,352	2,670,042	2,725,501
Caja mínima por reciprocidad bancaria	71,056,552	74,470,020	79,265,523	83,170,491	88,442,152	93,657,253	96,722,617	100,168,542	104,009,690	108,271,983	112,976,052
Caja mínima total	73,506,189	76,949,675	81,767,904	85,811,138	90,976,341	96,165,508	99,254,716	102,741,972	106,629,042	110,942,026	115,701,553

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Proyección de activos y pasivos corrientes operativos

ACTIVOS CORRIENTES OPERATIVOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Caja mínima	73,506,189	76,949,675	81,767,904	85,811,138	90,976,341	96,165,508	99,254,716	102,741,972	106,629,042	110,942,026	115,701,553
Cartera Comercial	372,484,510	390,378,200	415,516,641	435,986,814	463,621,312	490,959,317	507,028,216	525,092,047	545,227,676	567,570,978	592,230,110
Deudores varios	115,176,434	120,709,365	128,482,456	134,812,066	143,356,966	151,810,187	156,778,873	162,364,414	168,590,579	175,499,381	183,124,264
Inventarios	12,808,072	13,575,702	14,637,411	15,500,544	16,655,535	17,321,012	17,931,577	18,616,281	19,378,232	20,222,663	21,153,819
Subtotal	573,975,205	601,612,942	640,404,412	672,110,561	714,610,153	756,256,024	780,993,381	808,814,714	839,825,529	874,235,048	912,209,746
PASIVOS CORRIENTES OPERATIVOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Operadores y Proveedores	109,489,383	116,051,448	125,127,430	132,505,892	142,379,295	148,068,101	153,287,497	159,140,672	165,654,182	172,872,770	180,832,729
Acreedores varios	110,863,554	117,507,978	126,697,870	134,168,937	144,166,258	149,926,463	155,211,366	161,138,002	167,733,262	175,042,448	183,102,310
Subtotal	220,352,936	233,559,426	251,825,300	266,674,829	286,545,552	297,994,564	308,498,863	320,278,674	333,387,445	347,915,218	363,935,038
CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
KTNO	353,622,269	368,053,517	388,579,111	405,435,732	428,064,601	458,261,460	472,494,519	488,536,040	506,438,084	526,319,830	548,274,708
Productividad del KTNO	24.5%	24.4%	24.2%	24.0%	23.9%	24.1%	24.1%	24.1%	24.0%	24.0%	23.9%
Palanca de crecimiento	2.09	2.08	2.08	2.07	2.06	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07
Inversión (o desinversión) en KTNO	54,552,000	14,431,248	20,525,595	16,856,621	22,628,869	30,196,859	14,233,058	16,041,521	17,902,045	19,881,746	21,954,878

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Proyección de activos fijos

ACTIVOS FIJOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ACTIVOS FIJOS HISTORICOS												
Activos fijos brutos	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867
Depreciación periodo	302,786,269	302,786,269	302,786,269	302,786,269	302,786,269	302,786,269	171,973,974	-	-	-	-	-
Depreciación acumulada	2,426,609,548	2,729,395,817	3,032,182,086	3,334,968,355	3,637,754,624	3,940,540,893	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867	4,112,514,867
Activos fijos netos	1,685,905,319	1,383,119,050	1,080,332,781	777,546,512	474,760,243	171,973,974	-	-	-	-	-	-
ACTIVOS FIJOS NUEVOS												
CAPEX												
Reposición activos fijos		244,947,724	256,714,706	273,245,874	286,707,164	304,879,752	322,857,365	333,424,355	345,303,223	358,544,516	373,237,586	389,453,557
Inversiones estratégicas		397,871,048	347,446,781	275,000,000	270,000,000	108,000,000						
Total inversiones		642,818,772	604,161,487	548,245,874	556,707,164	412,879,752	322,857,365	333,424,355	345,303,223	358,544,516	373,237,586	389,453,557
Depreciación PPE nuevo												
Depreciación inversión 2012		128,563,754	128,563,754	128,563,754	128,563,754	128,563,754						
Depreciación inversión 2013			120,832,297	120,832,297	120,832,297	120,832,297	120,832,297					
Depreciación inversión 2014				109,649,175	109,649,175	109,649,175	109,649,175	109,649,175				
Depreciación inversión 2015					111,341,433	111,341,433	111,341,433	111,341,433	111,341,433			
Depreciación inversión 2016						82,575,950	82,575,950	82,575,950	82,575,950	82,575,950		
Depreciación inversión 2017							64,571,473	64,571,473	64,571,473	64,571,473	64,571,473	
Depreciación inversión 2018								66,684,871	66,684,871	66,684,871	66,684,871	66,684,871
Depreciación inversión 2019									69,060,645	69,060,645	69,060,645	69,060,645
Depreciación inversión 2020										71,708,903	71,708,903	71,708,903
Depreciación inversión 2021											74,647,517	74,647,517
Depreciación inversión 2022												77,890,711
Depreciación periodo		128,563,754	249,396,052	359,045,227	470,386,660	552,962,610	488,970,328	434,822,902	394,234,372	354,601,842	346,673,409	359,992,647
Depreciación acumulada nuevo		128,563,754	377,959,806	737,005,033	1,207,391,693	1,760,354,303	2,249,324,631	2,684,147,533	3,078,381,905	3,432,983,747	3,779,657,156	4,139,649,803
Activos fijos brutos totales		4,755,333,639	5,359,495,127	5,907,741,000	6,464,448,165	6,877,327,917	7,200,185,282	7,533,609,636	7,878,912,859	8,237,457,375	8,610,694,961	9,000,148,518
Depreciación acumulada total		2,857,959,571	3,410,141,892	4,071,973,388	4,845,146,317	5,700,895,196	6,361,839,498	6,796,662,400	7,190,896,772	7,545,498,614	7,892,172,023	8,252,164,670

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Proyección del flujo de caja libre operativo

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO	Periodo relevante											Per.continuidad
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Utilidad Operativa	308,689,264	215,071,439	144,570,046	65,183,941	26,306,987	290,448,791	545,320,169	618,318,853	694,149,067	742,301,930	773,419,925	773,419,925
(-) Impuestos aplicados	101,867,457	70,973,575	47,708,115	21,510,701	8,681,306	95,848,101	179,955,656	204,045,222	229,069,192	244,959,637	255,228,575	255,228,575
UODI	206,821,807	144,097,864	96,861,931	43,673,241	17,625,681	194,600,690	365,364,513	414,273,632	465,079,875	497,342,293	518,191,350	518,191,350
(+) Depreciación y amortización	431,350,023	552,182,321	661,831,496	773,172,929	855,748,879	660,944,302	434,822,902	394,234,372	354,601,842	346,673,409	359,992,647	359,992,647
Flujo de caja bruto operativo	638,171,830	696,280,185	758,693,427	816,846,169	873,374,560	855,544,993	800,187,415	808,508,003	819,681,717	844,015,702	878,183,997	878,183,997
(-) Inversión en KTN0	54,552,000	14,431,248	20,525,595	16,856,621	22,628,869	30,196,859	14,233,058	16,041,521	17,902,045	19,881,746	21,954,878	21,954,878
(-) Inversión en Activos Fijos	642,818,772	604,161,487	548,245,874	556,707,164	412,879,752	322,857,365	333,424,355	345,303,223	358,544,516	373,237,586	389,453,557	389,453,557
Flujo de caja libre operativo	(59,198,942)	77,687,449	189,921,958	243,282,384	437,865,939	502,490,769	452,530,002	447,163,260	443,235,157	450,896,370	466,775,562	466,775,562
Valor de continuidad con enfoque moderado												4,092,074,053

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Proyección del balance general

PROYECCION BALANCE GENERAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ACTIVO											
CORRIENTE											
Disponible e Inversiones Temporales	299,349,775	283,931,219	389,548,062	555,192,057	998,223,199	1,505,903,135	1,961,522,345	2,412,172,861	2,859,295,088	3,314,504,442	3,786,039,531
Cartera Comercial	372,484,510	390,378,200	415,516,641	435,986,814	463,621,312	490,959,317	507,028,216	525,092,047	545,227,676	567,570,978	592,230,110
Deudores varios	115,176,434	120,709,365	128,482,456	134,812,066	143,356,966	151,810,187	156,778,873	162,364,414	168,590,579	175,499,381	183,124,264
Inventarios	12,808,072	13,575,702	14,637,411	15,500,544	16,655,535	17,321,012	17,931,577	18,616,281	19,378,232	20,222,663	21,153,819
Fiducia Pensiones	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939
Otros Activos	7,538,497	7,538,497	7,538,497	7,538,497	7,538,497	7,538,497	7,538,497	7,538,497	7,538,497	7,538,497	7,538,497
Gastos pagados por anticipado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	934,410,227	943,185,923	1,082,776,006	1,276,082,916	1,756,448,447	2,300,585,087	2,777,852,447	3,252,837,039	3,727,083,011	4,212,388,900	4,717,139,160
NO CORRIENTE											
Propiedad planta y equipo	1,897,374,068	1,949,353,234	1,835,767,612	1,619,301,848	1,176,432,721	838,345,784	736,947,236	688,016,087	691,958,761	718,522,938	747,983,848
Inversiones a largo plazo	97,350,890	97,350,890	97,350,890	97,350,890	97,350,890	97,350,890	97,350,890	97,350,890	97,350,890	97,350,890	97,350,890
Deudores	245,253,875	245,253,875	245,253,875	245,253,875	245,253,875	245,253,875	245,253,875	245,253,875	245,253,875	245,253,875	245,253,875
Fondo pasivo pensional	937,879,775	937,879,775	937,879,775	937,879,775	937,879,775	937,879,775	937,879,775	937,879,775	937,879,775	937,879,775	937,879,775
Intangibles	216,323,437	216,323,437	216,323,437	216,323,437	216,323,437	216,323,437	216,323,437	216,323,437	216,323,437	216,323,437	216,323,437
Diferidos	418,022,552	418,022,552	418,022,552	418,022,552	418,022,552	418,022,552	418,022,552	418,022,552	418,022,552	418,022,552	418,022,552
Obras en propiedad ajena y otros activ	31,480,479	31,480,479	31,480,479	31,480,479	31,480,479	31,480,479	31,480,479	31,480,479	31,480,479	31,480,479	31,480,479
Valorizaciones	266,572,745	266,572,745	266,572,745	266,572,745	266,572,745	266,572,745	266,572,745	266,572,745	266,572,745	266,572,745	266,572,745
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	4,110,257,821	4,162,236,987	4,048,651,365	3,832,185,601	3,389,316,474	3,051,229,537	2,949,830,989	2,900,899,840	2,904,842,514	2,931,406,691	2,960,867,601
TOTAL ACTIVO	5,044,668,048	5,105,422,910	5,131,427,371	5,108,268,518	5,145,764,922	5,351,814,623	5,727,683,436	6,153,736,879	6,631,925,525	7,143,795,591	7,678,006,762
PASIVO											
CORRIENTE											
Obligaciones Financieras Nacionales	54,753,512	50,891,509	49,334,827	50,142,112	53,416,068	56,870,021	60,547,311	64,462,380	68,630,602	73,068,346	77,793,041
Obligaciones Financieras del Exterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Operadores y Proveedores	109,489,383	116,051,448	125,127,430	132,505,892	142,379,295	148,068,101	153,287,497	159,140,672	165,654,182	172,872,770	180,832,729
Deuda pública externa	12,258	12,258	12,258	12,258	12,258	12,258	12,258	12,258	12,258	12,258	12,258
Dividendos Decretados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acreeedores varios	110,863,554	117,507,978	126,697,870	134,168,937	144,166,258	149,926,463	155,211,366	161,138,002	167,733,262	175,042,448	183,102,310
Pensiones	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939	127,052,939
Provisiones y Contingencias	52,632,982	52,632,982	52,632,982	52,632,982	52,632,982	52,632,982	52,632,982	52,632,982	52,632,982	52,632,982	52,632,982
Impuestos, pensiones y otros	88,104,683	88,104,683	88,104,683	88,104,683	88,104,683	88,104,683	88,104,683	88,104,683	88,104,683	88,104,683	88,104,683
Recaudo a favor de terceros y otros	103,880,384	103,880,384	103,880,384	103,880,384	103,880,384	103,880,384	103,880,384	103,880,384	103,880,384	103,880,384	103,880,384
TOTAL PASIVO CORRIENTE	646,789,694	656,134,181	672,843,373	688,500,187	711,644,866	726,547,831	740,729,420	756,424,300	773,701,292	792,666,810	813,411,326
LARGO PLAZO											
Obligaciones Financieras Nacionales	224,635,396	149,756,931	74,878,465	-	-	-	-	-	-	-	-
Proveedores Nacionales - Incobrables	2,568,380	2,568,380	2,568,380	2,568,380	2,568,380	2,568,380	2,568,380	2,568,380	2,568,380	2,568,380	2,568,380
Deuda pública Externa	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549
Otros Acreeedores	61,471,120	61,471,120	61,471,120	61,471,120	61,471,120	61,471,120	61,471,120	61,471,120	61,471,120	61,471,120	61,471,120
Pensiones de Jubilación - Apropiado	893,030,225	893,030,225	893,030,225	893,030,225	893,030,225	893,030,225	893,030,225	893,030,225	893,030,225	893,030,225	893,030,225
Cesantías	12,516,246	12,516,246	12,516,246	12,516,246	12,516,246	12,516,246	12,516,246	12,516,246	12,516,246	12,516,246	12,516,246
Contingencias	123,482,329	123,482,329	123,482,329	123,482,329	123,482,329	123,482,329	123,482,329	123,482,329	123,482,329	123,482,329	123,482,329
Corrección monetaria y diferidos	329,823,721	329,823,721	329,823,721	329,823,721	329,823,721	329,823,721	329,823,721	329,823,721	329,823,721	329,823,721	329,823,721
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	1,647,528,966	1,572,650,501	1,497,772,035	1,422,893,570	1,422,893,570	1,422,893,570	1,422,893,570	1,422,893,570	1,422,893,570	1,422,893,570	1,422,893,570
TOTAL PASIVO	2,294,318,660	2,228,784,681	2,170,615,408	2,111,393,757	2,134,538,436	2,149,441,401	2,163,622,990	2,179,317,870	2,196,594,862	2,215,560,380	2,236,304,896
CAPITAL Y SUPERAVIT											
Capital	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419	1,924,419
Prima en colocacion de acciones	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466	262,471,466
Reservas	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879	1,234,321,879
Revalorización del Patrimonio	586,773,722	586,773,722	586,773,722	586,773,722	586,773,722	586,773,722	586,773,722	586,773,722	586,773,722	586,773,722	586,773,722
Superávit por Valoriz, Donaciones, Par	266,576,873	266,576,873	266,576,873	266,576,873	266,576,873	266,576,873	266,576,873	266,576,873	266,576,873	266,576,873	266,576,873
Resultados de Ejercicios anteriores	215,172,350	398,281,029	524,569,870	608,743,604	644,806,402	659,158,127	850,304,864	1,211,992,087	1,622,350,650	2,083,262,303	2,576,166,852
Resultado del Presente Ejercicio	183,108,679	126,288,841	84,173,734	36,062,798	14,351,725	191,146,737	361,687,223	410,358,563	460,911,653	492,904,549	513,466,655
TOTAL CAPITAL Y SUPERAVIT	2,750,349,388	2,876,638,229	2,960,811,963	2,996,874,761	3,011,226,486	3,202,373,223	3,564,060,446	3,974,419,009	4,435,330,662	4,928,235,211	5,441,701,866
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	5,044,668,048	5,105,422,910	5,131,427,371	5,108,268,518	5,145,764,922	5,351,814,623	5,727,683,436	6,153,736,879	6,631,925,525	7,143,795,591	7,678,006,762

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Proyección del estado de resultados

PROYECCION ESTADO DE RESULTADOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS DE OPERACIÓN	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Telefonía local	674,626,729	664,636,084	654,727,304	644,895,553	635,166,231	625,500,596	615,891,353	606,329,027	596,811,709	587,400,957	578,069,588
Larga Distancia	98,786,914	97,323,964	95,873,002	94,433,320	93,008,636	91,593,278	90,186,178	88,785,948	87,392,308	86,014,273	84,647,863
Datos e Internet	565,772,000	579,491,971	592,907,210	606,484,786	620,312,639	634,176,626	648,350,474	662,841,107	677,655,606	692,801,208	708,285,315
Telefonía móvil	14,421,120	29,776,728	61,393,657	63,204,770	81,233,931	87,156,445	93,510,751	100,328,330	107,642,958	115,490,872	123,910,953
TV suscripción	-	68,698,049	146,018,365	232,140,781	327,224,172	431,416,029	489,809,010	553,958,909	624,345,118	701,556,642	786,139,421
Otros ingresos	87,262,203	70,159,711	56,409,131	45,353,522	36,464,699	29,317,994	23,571,970	18,952,106	15,237,689	12,251,259	9,850,138
TOTAL INGRESOS	1,440,868,966	1,510,086,507	1,607,328,669	1,686,512,732	1,793,410,307	1,899,160,969	1,961,319,734	2,031,195,427	2,109,085,387	2,195,515,211	2,290,903,279
GASTOS DE OPERACIÓN											
Personal	213,537,152	223,795,210	238,206,523	249,941,622	265,783,870	281,456,145	290,668,091	301,023,686	312,566,998	325,375,921	339,512,457
Depreciación	431,350,023	552,182,321	661,831,496	773,172,929	855,748,879	960,944,302	1,034,822,902	1,109,234,372	1,184,601,842	1,261,673,409	1,340,992,647
Cargos de Acceso	92,681,308	97,133,602	103,388,529	108,481,902	115,357,896	122,160,118	126,158,369	130,652,997	135,663,129	141,222,572	147,358,238
Amortización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Publicidad y Promoción	33,112,323	43,039,086	56,070,188	66,604,001	80,264,859	67,672,065	72,275,675	77,359,913	82,956,971	89,109,665	95,856,432
Provisiones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y Materiales	91,362,720	95,751,671	101,917,608	106,938,517	113,716,686	120,422,131	124,363,498	128,794,181	133,733,033	139,213,382	145,261,755
Call Center y otros	66,671,660	69,874,483	74,374,057	78,038,050	82,984,397	87,877,675	90,753,876	93,987,153	97,591,265	101,590,532	106,004,313
Contribuciones	28,727,177	30,107,194	32,045,950	33,624,674	35,755,933	37,864,326	39,103,610	40,496,750	42,049,673	43,772,858	45,674,648
Seguros	12,709,828	13,320,393	14,178,160	14,876,639	15,819,577	16,752,398	17,300,697	17,917,067	18,604,130	19,366,523	20,207,936
Alquiler	37,824,571	39,641,616	42,194,342	44,273,020	47,079,212	49,855,296	51,487,040	53,321,362	55,366,069	57,634,957	60,139,011
Servicios Públicos	24,470,268	25,645,789	27,297,252	28,642,034	30,457,475	32,253,438	33,309,080	34,495,778	35,818,583	37,286,420	38,906,395
Impuestos	26,786,546	28,073,338	29,881,123	31,353,198	33,340,483	35,306,446	36,462,012	37,761,039	39,209,056	40,815,834	42,589,151
Entrega de Facturas	9,427,904	9,880,809	10,517,085	11,035,202	11,734,655	12,426,604	12,833,322	13,290,533	13,800,183	14,365,711	14,989,855
Honorarios	20,795,633	21,794,630	23,198,097	24,340,937	25,883,758	27,410,026	28,307,145	29,315,640	30,439,802	31,687,218	33,063,926
Vigilancia	11,195,853	11,733,687	12,489,279	13,104,556	13,953,172	14,756,877	15,239,864	15,782,812	16,388,034	17,059,612	17,800,797
Arrendamiento	17,999,164	18,863,821	20,078,559	21,067,717	22,403,069	23,724,093	24,500,573	25,373,452	26,346,444	27,426,116	28,617,692
Otros	13,527,570	14,177,418	15,090,374	15,833,792	16,837,398	17,830,236	18,413,812	19,069,839	19,801,107	20,612,552	21,508,101
Total costos y gastos de operación	1,132,179,702	1,295,015,069	1,462,758,623	1,621,328,791	1,767,103,320	1,608,712,177	1,415,999,565	1,412,876,574	1,414,936,319	1,453,213,281	1,517,483,354
UTILIDAD OPERATIVA	308,689,264	215,071,439	144,570,046	65,183,941	26,306,987	290,448,791	545,320,169	618,318,853	694,149,067	742,301,930	773,419,925
GASTOS FINANCIEROS											
Intereses Financieros	35,392,728	26,580,632	18,937,608	11,358,870	4,886,502	5,155,154	5,488,493	5,843,386	6,221,227	6,623,499	7,051,784
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	273,296,536	188,490,807	125,632,438	53,825,072	21,420,485	285,293,638	539,831,677	612,475,467	687,927,841	735,678,431	766,368,142
Provisión Imporrenta	90,187,857	62,201,966	41,458,705	17,762,274	7,068,760	94,146,900	178,144,453	202,116,904	227,016,187	242,773,882	252,901,487
UTILIDAD DEL EJERCICIO	183,108,679	126,288,841	84,173,734	36,062,798	14,351,725	191,146,737	361,687,223	410,358,563	460,911,653	492,904,549	513,466,655

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Entrevistas a directivos del sector

En razón a que los autores de la presente valoración, no disponen de acceso a la información interna de la empresa, se decidió complementar la investigación con fuentes de información primaria, específicamente mediante entrevistas con directivos del sector.

Gracias a este trabajo de campo se comprendió con mayor facilidad, términos, problemática, regulación y tendencias del sector de las telecomunicaciones.

A continuación se transcriben las entrevistas.

Entrevista a Salvador Rodríguez, director de estrategia financiera de Emcali. Cali, 29 de Junio de 2012.

1. *¿Usted considera que la disminución en los ingresos en el Sector de Telecomunicaciones en cuanto a telefonía local debido al avance de la telefonía móvil, corresponde a una situación permanente? o estos dos servicios en el futuro podrán coexistir.*

S.R: La telefonía ha venido disminuyendo en los últimos años notablemente hasta el 2010, de allí en adelante se ha mantenido.

Esta tendencia es a nivel mundial, es decir, la telefonía cayo, pero en ningún momento ha desaparecido.

Los operadores quieren agregarle valor a la telefonía local, al par de cobre⁷⁴, aumentando los servicios en un mismo paquete, por ejemplo, en un pack telefónico tener banda ancha, televisión.

Adicionalmente, se ha tratado de agregar más servicios que están relacionados con la telefonía local la que está en los hogares telefonía convencional, algunos servicios adicionales son: telefonía

⁷⁴ Hace referencia al enlace físico, también denominado bucle de abonado, que une los puntos de terminación de red con el resto de la red de un operador de telecomunicaciones.

inalámbrica, donde se utiliza una simcard dentro del teléfono siendo utilizado como si fuera un "coco fijo", ya se está usando y hay varios clientes.

Bolsa de minutos, permite suscribir una cantidad determinada de líneas y cada una de las líneas puede tener un plan diferente.

Numero virtual, es un número asignado en un país seleccionado y se conecta directamente a su teléfono fijo o celular. Las personas pueden llamar pagando como si fuera una llamada local. Esto hace rato se usa, sobre todo los clientes empresariales.

En conclusión, todo está en el valor que se le pueda agregar a la telefonía fija, ya que esta va a seguir existiendo.

2. *¿Cuánto más de vida puede tener la telefonía fija, antes de ser consumida por la telefonía móvil?*

S.R: De acuerdo a las tendencias mundiales, la telefonía fija no debe desaparecer. Un ejemplo de esto es que los Bancos no aceptan números celulares, ya que la persona puede comprar una simcard en la esquina y eso no es una garantía para ningún Banco.

Lo que se debe lograr en agregarle valor a lo que ya se tiene, la telefonía móvil es el sustituto de la telefonía fija, pero no al revés porque la telefonía fija no se reemplaza.

Todos los operadores trabajan en busca de generar valor para no acabar el producto, porque en este momento a pesar de que hay una tendencia a la baja, es el producto que más ingresos le genera en estos momentos a las empresas.

3. *¿Si la tendencia del producto "estrella" está bajando, los ingresos de las empresas a donde van a llegar?*

Antes solo era telefonía, luego llego la banda ancha y con ella empezaron a facturar cliente con tendencia creciente, se le está dando la posibilidad de hacer una variedad de cosas, ya que el cliente necesita estar comunicado tanto local como internacional. Aquí le das la posibilidad al cliente de entregarle la banda ancha y que el cliente deje la línea telefónica y en algún momento la termina usando.

4. *¿Hasta qué punto las compañías locales tendrán la capacidad de realizar una actualización tecnológica que les permita fortalecer sus servicios y competir con el sector?; ¿el monto de esas inversiones es una limitante para dicha modernización?*

S.R: El ministerio estipuló que se iban a seguir sacando frecuencias para el tema de movilidad e internet móvil y el recurso del espectro⁷⁵⁷⁶ que es escaso, para esto han realizado subastas, por ejemplo lograr ganarse las subastas y después ganarse la subasta del espectro es una cantidad de plata y después de esto hay que hacer inversiones en radio, aquí es donde nosotros tenemos esa limitante y es bien importante entre los permisos que no tenemos y la limitante económica. Los permisos los maneja el ministerio.

Nosotros hemos hecho la inversión en el tema de fortalecer la red fija, por ejemplo lo que es la IPTV el contenido que viene a través de la misma red telefónica, pues hace que esa convergencia de servicios nos permita sostenernos y lógicamente estamos haciendo una fuerte inversión en eso, en la red fija, para volver todo fibra, lo que se está haciendo a nivel planetario, porque la banda ancha que requiere la gente cada vez es más grande; en los países más desarrollados estamos hablando de entre 20, 30, 40, 50 megas porque la gente en temas de contenido quiere bajar videos e imágenes.

En Colombia en promedio se usa una banda ancha de 1 mega. A medida que se va demandando más va subiendo, la exigencia va siendo mayor. Ahí en esa parte es donde tenemos la batalla ganada en cierta forma en los móviles porque ellos no pueden por la misma limitante de los espectros.

5. *¿En algún momento los espectros van a tener esa capacidad?*

S.R: En lo que hemos visto y lo que nos han mostrado nuestros partners y proveedores que tenemos a nivel planetario, toda la información que nos han pasado, es que hoy por ejemplo la televisión por la red móvil todavía no está ocupada, no es lo mismo manejar internet o bajar datos o manejar la voz, porque resulta que ya las imágenes en movimiento requiere un flujo constante de información, que es más difícil de sostener con una red móvil que con un cable de fibra. Con fibra ópticas hay clientes que manejan 20 megas o 50 megas se le puede pasar lo que quiera. El año pasado que hubo el mundial acá la sub 20, por ejemplo nos dijo el que estaba manejando el tema acá con la FIFA que necesitarían 500 megas de internet con fija. No hay límites de llevarle a cliente lo que necesita con el tema inalámbrico.

⁷⁵ El espectro radioeléctrico es el medio por el cual se transmiten las ondas de radio electromagnéticas, las cuales permiten hacer uso de medios de comunicación como la radio, televisión, Internet, telefonía móvil y televisión digital terrestre, entre otros.

⁷⁶ Ministerio TIC (2012). *Espectro radio eléctrico*. Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/index.php/espectro>

6. ¿Es predecible que compañías del sector de las comunicaciones realicen próximas fusiones o adquisiciones o búsqueda de puestos estratégicos? ¿Cuál podría ser un potencial comprador?

S.R: Un tema en el sector fue cuando empezó a ingresar el tema de la televisión a hacer parte de los servicios de telecomunicación, ahí hubo un momento de adquisiciones grandísimas, porque los cableros que son los que proveen la televisión por construcción como por ejemplo Cable Pacifico, Visión Satélite, Cable Unión y no eran los operadores de televisión cableado. Nunca se escucho que Emcali o ETB o Telmex tuviera ese servicio. Hubo un momento importante que los ingresos para sostener la televisión por suscripción no les daba suficiente a ellos para mantener las empresas y pagarle al estado los impuestos que tienen que pagar para sostener la licencia que es como alrededor del 12% de los ingresos brutos.

Por lo menos en Cali como habían tantos cableros, la televisión era muy barata, había gente que les daba a 15 mil a 20 mil, entonces era la negociación suya con el muchacho que se pone a instalar, habían muchos usuarios piratas que no estaban reportados en ningún lado, y ellos preferían ingresos por ellos y no reportaban a la comisión, porque no les daba el ingreso para hacer ese reporte.

Llego un momento en que ese negocio reventó porque ese impuesto que ellos tenían era muy caro, entonces empezaron ellos mismos a ofrecerse a los operadores de telecomunicaciones del sector, porque también empezaron a haber otros avances tecnológicos, y fue un momento en que los avances tecnológicos daban con que las telecomunicaciones se empezaban a ahuyentar por el lado de contenido audiovisuales, como por ejemplo YouTube, que es una evolución de telecomunicaciones y contenidos audiovisuales, consume tanta banda ancha que los operadores de telecomunicaciones nos vemos tan influenciados que tenemos que empezar a llamar a Google que son los dueños de YouTube, para que usted este en mi red local. Nosotros tenemos que hacer una negociación anualmente que es comprar el canal internacional que la gente pueda conectarse con el mundo.

Otra cosa es que la gente ya no quiere solamente la banda ancha y la telefonía, ya no es suficiente, la gente quiere contenido. Una buena forma de dar contenido es a través del televisor.

Que hizo Telmex cuando empezó a entrar, empezaron a adquirir empresas (Tele- pacifico, Cablevisión, llega Une y adquiere Visión Satélite y siguen comprando cableros en todo el valle, pero compra clientes. Entonces ese movimiento en el que adquirieron esas empresas como tal en

Cali y a nivel nacional fueron muchísimas, en ese momento fueron tantas las adquisiciones que ningún sistema estaba actualizado, hubo tantos clientes que empezaron a ingresar de un momento a otro, como habían tantos sub reportajes en la parte de los cableros, que no reportaban porque no podían pagar los impuestos, empezaron a reportar toda esa cantidad de clientes y empezaron a aparecer que mas colombianos que veían televisión, en realidad eran los mismos, si no que ya lo estaban legalizando. Entonces ese momento de adquisiciones que fue entre el 2007 y 2010. La época fuerte de ETB que empezó a vender fue en 2010, digamos que era una época de presentarse de comprar clientes, pero en ETB no se presento nadie la primera vez, cuando fueron a sacarlo por segunda vez cerraron el programa digamos que tenían unas fechas para que se volviera a presenta la subasta y nunca se dio esa fecha y dijeron que paraban por ahora y nunca la volvieron a abrir. Había una expectativa en el sector que nadie se iba a presentar. Y eso estaba disminuyendo el valor de la acción en ETB, les estaba generando perdida y por esas especulaciones que nadie se iba a presentar, decidieron parar el proceso y simplemente no hubo subasta. En Emcali también paso lo mismo.

7. *¿Si se volvieran abrir ese tipo de procesos, cuales serian las empresas Internacionales que más se interesarían?*

S.R: Si se han visto jugadores internacionales que están interesados en el mercado colombiano, porque el mercado ha crecido y el gobierno ha generado políticas para que vengan, como Virgin Movil, ellos van a empezar con operadores móviles textuales, deben empezar este año como operadores móviles virtuales, ellos hicieron negociación con una empresa de movilidad, creo que fue con Tigo. Tv-Azteca ellos están entrando a Colombia como Total Play (se ganaron el primer premio de fibra óptica a nivel nacional) pueden ser potencialmente más competidores que Telmex y Telefónica.

En este momento se están presentando fusiones importantes en el sector, como por ejemplo Comcel que está funcionando con Telmex, están uniendo financieramente sus empresas porque ya eran del mismo grupo empresarial, el valor que ellos cobran no les da para pagar los costos del producto, entonces hay que financiarlo de otra forma, por eso se están uniendo Comcel, Telmex, Telefónica Telecom y Movistar. Aquí la marca Telefónica Telecom va ha desaparecer.

Nosotros estamos tratando de sacar cosas creativas y buscar alianzas a nivel nacional e internacional, buscar jugadores que no estén aquí y que les puedan competir a ellos. Como Orange, ellos están en Colombia, pero no están como operadores de telecomunicaciones, si no que están como promovedor de equipos. Orange está en Europa y son muy fuertes. La idea es

traer estas empresas, porque en algún momento han manifestado interés en el mercado Colombiano.

Telmex en México tiene la mayoría del mercado y como no hay competencia, y es muy costoso, entonces digamos que es el riesgo y es lo que en un momento dado se le ha plantado al ministerio diciéndole “bueno Uds. le han abierto las puertas a estos señores y de pronto solo quedan ellos en el mercado”

Telefónica está peleando contra Telmex, Tv-Azteca también.

Digamos que acá en Colombia la guerra de precios es más fuerte que en otros países de Latinoamérica, porque aquí es de los países donde más bajos tenemos los precios. Entonces se comparan por lo menos los precios de la televisión de Colombia con Perú menos del 50%, para el cliente es bueno, pero para las empresas no.

En Colombia el cliente es muy infiel, si le ofrecen un mejor precio se va para la competencia sin tener en cuenta el servicio ni la lealtad.

8. *¿Cuáles son las principales variables económicas, demográficas, sociales y políticas que pueden afectar este sector de telecomunicaciones?*

S.R: El gobierno está tratando de llegar a todos los estratos socioeconómicos y sobre todo al 1 y 2 con subsidios, que es lo que va permitir una masificación del internet.

En el tema demográfico, básicamente a medida que va creciendo la población y que se espera con los análisis pertinentes que el acceso a internet y sobre todo a ese mundo de información y de capacitaciones y conocimiento que hay en la red, permite que el país se desarrolle aportando al PIB, y eso es importante por eso desde enero estamos con el Ministerio para masificar el internet.

Hay municipios que no están conectados con el mundo, entonces lo que hizo el Ministerio fue buscar y adelantar cuales eran para conectarlos y hay municipios donde no quieren llegar porque es zona roja o nadie compra. Pero la obligación es de la financiera ya que el gobierno le da una plata para garantizar a conectar estos municipios.

9. *¿Cuáles son los principales indicadores con los que uno puede comparar las compañías de este sector?*

S.R: Hay dos. Es el margen por excelencia con el cual nos medimos todos y el ARPU y EBITDA.

Entrevista a Ramiro Tafur, Gerente de Emcali. Cali, 29 de Junio de 2012.

1. *¿Usted considera que la disminución en los ingresos en el Sector de Telecomunicaciones en cuanto a telefonía local debido al avance de la telefonía móvil, corresponde a una situación permanente? o estos dos servicios en el futuro podrán coexistir.*

R.T: *En el tema de comunicaciones hay telefonía fija. Emcali va cayendo en el tema de movilidad, que básicamente son los celulares, en el tema de televisión que es por cable, o como es Directv, hay banda ancha que es por internet, y hay voz y datos. Las empresas como ETB no tienen movilidad en este momento como Emcali también y apenas está entrando en televisión. Telmex tiene un servicio que se llama el Triple Play, que es móvil, televisión y banda ancha, el que no tenga esto en el futuro son muy poquitas. Telmex no tiene red móvil, pero sin embargo son accionistas de Tigo, ellos tienen un porcentaje y seguramente ellos le darán movilidad a través de una tarjeta SIM. ETB, apenas están entrando, compraron un cable operador de Cúcuta y con eso están tratando de ingresar a la televisión, banda ancha y telefonía fija, pero en telefonía fija cada vez menos, ellos tienen una serie de negocios, entonces para entrar en movilidad realmente como esta Movistar, Comcel, Telmex, se necesita un espectro, y aproximadamente son unos 70 millones de dólares para adquirir movilidad. Luego sigue los equipos y todo lo que abarca tiene un costo de 200 millones de dólares. Este es el panorama. Por lo que Emcali no entra en movilidad porque no tiene el espectro, ni el dinero para adquirirlo.*

El espectro son las bandas de frecuencia que dan origen o entrada, la banda de 700 de 900, las bandas altas y bajas. El gobierno está sacando desde la banda de 1900, la va entregar en esa frecuencia, entonces hay que montar unos equipos que a través de esa frecuencia se ponen los terminales y se puede llamar, pero hay que tener antenas por todos lados que te permitan entrar la llamada. Es como el problema que tenía Tigo que no entraba la llamada en determinadas zonas por no tener estas antenas, y la cual toca hacer una inversión grandísima, en armarios, en consolas, en antenas etc. Esto hoy no lo tiene ETB.

2. *¿Qué desventajas se perciben en el Sector?*

R.T: *La competencia. Lo que estamos perdiendo de líneas, banda anchas, internet las otras empresas.*

Otra desventaja es con la rapidez que avanza la tecnología, es costoso estar a la vanguardia. Hoy se está utilizando el Ipad y hace años no existían, se usaba el computador. El Blackberry no existía y así sucesivamente. El chat, ahora es el Android y ya el computador no se usa. Todos estos cambios son tan rápidos que es muy difícil proyectarse.

3. *¿Qué proyectos o posibilidades de nuevos negocios hay en el sector de las telecomunicaciones?*

R.T: ETB va a entrar en el tema de “Vive Digital”⁷⁷ ⁷⁸, hogares digitales, telecentros. Esas son posibilidades de entrar y hacer negocios.

Entrevista a Franklin Lopez, Profesional 5 de ETB. Cali, 29 de Junio de 2012.

1. *Usted considera que la disminución en los ingresos en el Sector de Telecomunicaciones en cuanto a telefonía local debido al avance de la telefonía móvil, corresponde a una situación permanente? o estos dos servicios en el futuro podrán coexistir.*

F.L: Los dos servicios pueden coexistir, si se ofrece otro servicio a la telefonía fija como video-vigilancia, televisión e internet. Por ejemplo en Canadá la telefonía fija se ha potencializado gracias a la prestación de este servicio. Hace 20 años están diciendo que va a desaparecer y eso no es así.

2. *¿Hasta qué punto compañías locales como ETB tendrán la capacidad de realizar una actualización tecnológica que les permita fortalecer sus servicios y competir con el sector? ¿El monto de las inversiones es un limitante para dicha modernización?*

F.L: Las empresas de este sector tiene la obligación de actualizarse. Esta empresa se actualiza constantemente y asimismo lo hacen las demás empresas.

3. *¿Es previsible que compañías del sector telecomunicaciones realicen próximas fusiones, adquisiciones o búsquedas de socios estratégicos?*

⁷⁷ El Plan Vive Digital del Ministerio TIC, busca promover el acceso, uso y apropiación masiva de las TIC, a través de políticas y programas para el logro de niveles progresivos y sostenibles de desarrollo, en todos los departamentos de Colombia.

⁷⁸ Ministerio TIC (2012). *Vive digital regional*. Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/index.php/vivedigital-regional>

F.L: Si es previsible. Nosotros tenemos por ejemplo una alianza estratégica con IBM y con CISCO para negocios puntuales. En este momento hay fusiones de Telefonica y Claro (Telmex).

4. ¿Cuáles son las principales variables económicas, demográficas, sociales y/o políticas que pueden afectar el comportamiento de este sector?

F.L: Hay una obligación de prestar nuestros servicios a sectores de menores ingresos, este nicho de mercado no lo atacan las empresas nuevas. Este tipo de actividad desvía recursos. Adicionalmente cuando hay cambio de Gobierno también se afecta la estructura de la empresa y la dirección de esta misma, por lo que se frenan proyectos.

5. ¿Cuáles son los principales indicadores con los que se pueden comparar compañías de este sector?

F.L: El nivel de satisfacción del cliente.

6. ¿Cuáles son las principales oportunidades y amenazas del sector?

F.L: Las oportunidades que se tienen es un gran desarrollo de productos tecnológicos que van de la mano con las necesidades del consumidor.

Por el lado de las amenazas esta las grandes inversiones de capital y tener algún nexo con el Gobierno.