

881201  
2

# UNIVERSIDAD ANAHUAC

ESCUELA DE ACTUARIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



UNIVERSIDAD ANÁHUAC  
VINCE IN BONO MALUM

## EVALUACION FINANCIERA PARA DETERMINAR RANGOS OPTIMOS DE PRECIOS EN LA EMPRESA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

**ACTUARIO**

PRESENTA:

**GERARDO MUÑOZ LOZANO**

ASESOR DE TESIS:  
**ACT. CARLOS MIGUEL MENDOZA VALENCIA**

MEXICO, D.F.

2004

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## AGRADECIMIENTOS:

A Carmen García Merodio: chapita, gracias por estar siempre a mi lado, son ya 14 años juntos, espero que estemos unidos muchos más...te amo por lo que fuiste, eres y serás.

A mis amadísimas Montse y Mafer: el motor de mi existencia.

A Armando Muñoz Pedroza: papito querido, espero que aunque tarde estés orgulloso de este trabajo, tanto como yo lo estoy de tener un padre como tú.

A Leticia Lozano de los Santos: mamita, siempre estas presente en mi vida, te amo tanto.

A mi cuñada Isa: mi entrañable hermana y amiga.

Dedico especialmente esta tesis a las siguientes personas que representaron un grandísimo apoyo para su culminación:

A mi querida suegra Isabel Merodio: este trabajo es también de Usted.

A mi Coronel Bernardo Ramírez: todo un señor, mi gran apoyo en Colombia, país que nos ha dado tanto a mí y a mi familia.

A mi gran amigo Rodolfo Avalos: pasan los años y nos separa la distancia pero nuestra amistad perdura.

A Oliva Sánchez: un actuario más en la familia y mucho es por ti.

A Carlos Miguel Mendoza: gracias por apoyarme, te estaré siempre agradecido.

Gracias a Dios por permitirme finalizar esta tesis.

A Lety: porque nuestra empatía y amor se hacen cada día más fuertes. Te siento tan cercana hermanita.

A Mando: por que siempre sé que cuento con él. En la infancia mi héroe, en la adolescencia mi amigo, hoy y por siempre la imagen de mi hermano mayor.

A mis suegros Alfonso García e Isabel Merodio: gracias por permitirme ser un miembro de su hermosa familia.

A Pepe Aragonés: mi confirmación del aprecio y respeto que te tengo, gracias por ser como eres.

A Erika Vega: la compañera de mi querido hermano, mi cariño sincero.

A mis cuñados Juan Alfonso, Javier y Rocío García Merodio: por que siempre he encontrado en ellos confianza, cariño y respeto.

A mis amigas y concuñadas Vivi y Mati: los tres tenemos algo en común, pasamos a formar parte de una misma y hermosa familia y lo hemos hecho con mucha armonía.

A mi ahijado y mi primer sobrino José Julián, por quererlo de manera muy especial.

A mi ahijadita querida Ana Karen.

A mis sobrinos Ale, Armando y Erika.

A mis otros sobrinos Alfonsito, Ander, Javi, Rodri y Lorenita.

A mis Tíos Héctor Virgilio e Irene, los más cercanos y queridos.

A mi abuelita Irene (QEPD): recibe en el cielo esta dedicatoria y siempre envíame tus bendiciones.

A doña Justina Noriega, reciba también esta dedicatoria por que siento que Usted también es mi abuelita.

A mi Tío Galdi (QEPD) y a mi tía Leo: siempre en mi mente.

A mi patria: por lo que la he valorado en estos cuatro años de ausencia.

A Colombia. por lo que la valoro al vivir en esta tierra de hombres y mujeres de bien. Sin mi estancia en Bogotá, esta tesis no existiría.

## INDICE

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>1. Proceso de Diligencia Efectiva</b>	<b>4</b>
1.1. Corporativos	5
1.2. Organización y Laborales	7
1.3. Tecnología y Sistemas	7
1.4. Crédito y Cobranza	8
1.5. Inventarios	9
1.6. Mercado y Comercial	9
<b>2. Información Financiera</b>	<b>11</b>
2.1. Estado de Resultados	12
2.2. Balance General	13
2.2.1. Activo	13
2.2.2. Pasivo	14
2.2.3. Capital Contable	14
2.3. Flujo de Fondos	15
2.4. Presentación del Estado de Resultados	16
2.5. Presentación del Balance General	17
2.6. Presentación del Estado de Flujo de Fondos	18
<b>3. Proyecciones Financieras</b>	<b>19</b>
3.1. Bases Económicas	19
3.2. Estados Financieros	20
3.2.1. Estado de Resultados	20
3.2.2. Balance General	28
3.2.3. Estado de Flujo de Fondos	33
3.3. Indicadores Financieros	35
3.3.1. Indicadores Financieros Básicos	36
3.3.2. Indicadores Financieros Complementarios	40
3.3.3. Indicadores Bursátiles	42
3.4. Modelo Utilizado en las Proyecciones	43
3.4.1. Variables Fuente	44
3.4.2. Variables de Cálculo	44
3.4.3. Ecuaciones Simultáneas	44
3.4.4. Análisis de Sensibilidad	44
3.5. Reportes de Impresión y Gráficas de Análisis	44
3.5.1. Bases Económicas	46
3.5.2. Estado de Resultados	47
3.5.3. Balance General	48
3.5.4. Flujo de Fondos	49
3.5.5. Indicadores Financieros Básicos	50
3.5.6. Indicadores Financieros Complementarios	51
3.5.7. Indicadores Financieros Bursátiles	52
<b>4. Métodos de Valuación</b>	<b>53</b>
4.1. Flujos de Caja Descontados	53
4.1.1. Método de Flujos de Caja Libre	53
4.1.2. Método de Flujos de Caja de Capital	57

4.2. Análisis Comparativo de Precios de Acciones en Mercados de Valores	59
4.3. Análisis Comparativo de Adquisiciones	61
4.4. Ponderación de Metodologías	62
<b>5. Un ejemplo</b>	<b>63</b>
5.1. Proceso de Diligencia Efectiva	63
5.1.1. Corporativos	63
5.1.2. Organización y Laborales	68
5.1.3. Tecnología y Sistemas	69
5.1.4. Crédito y Cobranza	75
5.1.5. Inventarios	76
5.1.6. Mercado y Comercial	77
5.2. Información Financiera	79
5.2.1. Estado de Resultados Histórico	87
5.2.2. Balance General Histórico	88
5.2.3. Estado de Flujo de Fondos Histórico	89
5.3. Proyecciones Financieras	90
5.3.1. Bases Económicas 1	91
5.3.2. Bases Económicas 2	92
5.3.3. Bases Económicas 3	93
5.3.4. Bases Económicas 4	94
5.3.5. Bases Económicas 5	95
5.3.6. Bases Económicas 6	96
5.3.7. Bases Económicas 7	97
5.3.8. Estado de Resultados	98
5.3.9. Balance General	99
5.3.10. Flujo de Fondos	100
5.4. Métodos de Valuación	101
5.4.1. Método de Flujo de Caja Libre	101
5.4.2. Método de Flujo de Caja de Capital	103
5.4.3. Análisis Comparativo de Precios de Acciones en Mercados de Valores	104
5.4.3.1. Tabla de Análisis de Precios de Acciones en Mercados de Valores	105
5.4.4. Análisis Comparativo de Adquisiciones	106
5.4.4.1. Tabla de Análisis Comparativo de Adquisiciones	108
5.4.5. Ponderación de Metodologías	109
5.5. Resultados Finales	110
<b>Conclusiones</b>	<b>111</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>112</b>

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, y como consecuencia de los procesos de globalización y apertura de las economías, se observan con más frecuencia operaciones de compra y venta de empresas a niveles locales, regionales y mundiales. Se realizan a través de las bolsas de valores internacionales o particularmente entre comprador y vendedor cuando la dimensión de la operación es relevante.

Cuando se presenta la oportunidad de efectuar una transacción de compra o venta de acciones de una empresa ya sea total o parcialmente, es indispensable realizar un análisis de evaluación exhaustivo que permita conocer con claridad y objetividad el valor de la empresa. Este último es el que determina la viabilidad de la operación.

Las bolsas de valores proporcionan al inversionista una opción para acceder a la compra de acciones de grandes compañías con mayor facilidad. Este medio permite que la transacción sea ágil y que se cuente con información puntual a la hora de tomar decisiones de inversión. Para esto, los participantes del mercado de valores y los intermediarios financieros cuentan con áreas especializadas en el análisis cualitativo y cuantitativo de los sectores de la economía y de las empresas que pertenecen a cada uno de ellos. Los analistas realizan estudios profundos para inferir el valor de las empresas y su relación con el precio actual de las acciones en el mercado y por lo tanto, identifican las oportunidades de compra y venta de las mismas. La información que se deriva de ellos es el elemento principal que un inversionista considera para la toma de decisiones.

Las operaciones de compra-venta realizadas a través de las bolsas de valores, ofrecen una serie de ventajas al inversionista. Estas son seguridad, liquidez, confidencialidad, y disponibilidad de información. Regularmente, los participantes de este mercado, cuentan con una cartera de acciones de diferentes empresas y las decisiones que toman sobre dicho portafolio se basan en la información pública que reportan las mismas, o bien, en la que proporcionan las áreas de análisis de los intermediarios financieros. En la mayoría de los casos, los inversionistas no tienen intervención directa en la administración de la empresa ni en sus órganos legales.

Al tratarse de negociaciones directas entre comprador y vendedor, el proceso se inicia a través de acuerdos de intención preliminares en donde ambas partes definen las reglas que seguirán para llevar a cabo dicha transacción. Como parte de éstos, el vendedor le otorga al comprador la oportunidad de realizar un análisis exhaustivo de su empresa mediante el conocido proceso de Diligencia Efectiva o "Due Dilligence", poniendo a su disposición información y recursos relacionados con cada una de las áreas de la empresa. Los puntos a considerar son los aspectos corporativos, legales, comerciales, tecnológicos, informáticos, operativos del negocio, como la gestión de cobranza, recursos humanos y finalmente las condiciones financieras y fiscales.

Para que se establezca contacto entre los participantes de la transacción, pueden existir varias razones por las cuales un inversionista está dispuesto a adquirir la empresa. Algunas de éstas pueden ser:

- Buscar mayor penetración de mercado
- Realizar una inversión estratégica
- Expandirse nacional o internacionalmente
- Aprovechar sinergias de productos y /o servicios
- Economías de escala
- Percibir potencial en el nuevo negocio



Del mismo modo, el vendedor tendrá uno o más motivos que le lleven a tomar la decisión de vender su empresa:

- Realizar rendimiento inmediato por la venta
- Imposibilidad de operar por falta de recursos propios
- Por incompetencia
- Por la necesidad de adelgazar sus estructuras
- Reestructuración de operaciones
- Para incorporar capital fresco de nuevos accionistas mediante una oferta pública o privada de nuevas acciones

Dados estos dos puntos de vista, es obvio pensar que las dos partes buscarán la optimización de la transacción. Por un lado, el que compra negociará el precio que a su juicio sea el más conveniente a pagar y por el otro lado, el que vende buscará una negociación que maximice el rendimiento de su inversión.

Este trabajo propone el análisis que debe realizar un inversionista interesado en comprar una empresa mediante una operación privada e independiente de cualquier mercado de valores establecido. La información incluida en cada capítulo se describe a continuación.

El Capítulo 1 contiene una descripción detallada de los aspectos que deben ser incorporados en el proceso de Diligencia Efectiva. Este habrá de ejecutarse de manera profunda y con la intervención de expertos en cada departamento a ser analizado. Cada uno de los elementos que conforman el proceso es indispensable para establecer el precio de compra que refleje el valor real de la empresa.

Después de haber concluido el proceso de Diligencia Efectiva presentado en el Capítulo 1, se deben incorporar todos sus componentes y proceder al análisis financiero de la empresa. En el Capítulo 2 se definen los puntos que se toman en cuenta para conocer y evaluar las situación financiera y fiscal que son fundamentales en la toma de decisiones.

Una vez que se ha analizado la información financiera básica de la empresa y que se conocen con mayor precisión sus aspectos financieros primordiales, es necesario realizar proyecciones a lo largo de los siguientes 10 años para estudiar el potencial comportamiento de la empresa en el futuro.

El Capítulo 3 comprende los términos principales para realizar dichas proyecciones financieras que proporcionan al comprador un análisis completo del valor probable de su inversión a lo largo del tiempo. El elemento más importante para que las proyecciones tengan sentido, y lo que finalmente determina el valor de la inversión, son los supuestos macroeconómicos y del negocio que se definan en cada situación. Adicionalmente se deben analizar cuidadosamente las proyecciones de los tres principales estados financieros; el estado de resultados, el balance general y el flujo de fondos.

Se incluyen en este capítulo algunos indicadores que permiten medir en forma rápida y precisa la estructura financiera proyectada de la empresa. Adicionalmente y después de haber presentado el contenido de las proyecciones financieras, es importante definir distintos escenarios que a juicio del responsable del estudio deben tomarse en cuenta. Estos escenarios varían en cada caso. En el Capítulo 3 se incluye algunos puntos importantes a considerarse para definir el número correcto de escenarios que permitan obtener alternativas de solución para establecer el precio de compra.

El Capítulo 4 desarrolla y explica cuatro metodologías de valuación de precios, iniciando con el análisis de flujos de caja, basado en las proyecciones financieras descritas en el Capítulo 3 y analiza por separado dos variantes: la primera que utiliza el descuento del flujo de caja libre y la

segunda que considera el descuento de los flujos de caja de capital. Adicionalmente se incluye en este capítulo la metodología comparativa de precios de acciones de empresas similares en mercados de valores y por último la de precios de compra de acciones privadas de compañías del mismo ramo industrial o de servicios. De la combinación de estos cuatro métodos de valuación, dependiendo del peso ponderado que se asigne a cada uno de ellos, se obtienen los rangos de precios óptimos para el potencial comprador.

Finalmente, en el Capítulo 5 se desarrolla un ejemplo práctico comenzando con el Proceso de Diligencia Efectiva y concluyendo con los rangos de precios de compra óptimos que se deben sugerir.

El objetivo primordial de esta tesis es el de proporcionar una guía clara y sencilla de los aspectos que deben evaluarse cuando se presenta la oportunidad de llevar a cabo la compra de una empresa y poder concluir en forma objetiva y sustentada el óptimo valor de compra.

## 1. PROCESO DE DILIGENCIA EFECTIVA

Para que el proceso de Diligencia Efectiva se lleve a cabo, regularmente la parte compradora y la parte vendedora establecen las reglas que cada uno se obligará a cumplir en el período de negociación. Estas reglas son establecidas a través de mecanismos legales que les proporcionan a ambas partes la seguridad jurídica necesaria para realizar la negociación de manera óptima. Los mecanismos legales que más frecuentemente se utilizan son:

- **Carta de Intención:** el comprador remite al vendedor una comunicación básica y preliminar sobre la intención que tiene de realizar la compra de acciones de la empresa del vendedor.
- **Acuerdo de Confidencialidad:** si ambas partes han aceptado a primera instancia evaluar la posibilidad de un acuerdo, entonces definen como obligación mutua la confidencialidad de la negociación misma, así como la salvaguarda de mantener la información entregada por ambas partes bajo estricto uso interno y limitado a ciertas personas autorizadas.
- **Carta de Entendimiento:** este documento establece que ambas partes han acordado un entendimiento preliminar para comenzar las negociaciones formales.
- **Acuerdo de Exclusividad:** en algunos casos, la parte compradora solicita a la parte vendedora la exclusividad que ésta tiene de realizar las gestiones necesarias para decidir sobre la potencial compra de las acciones, obligando a la parte vendedora a abstenerse de realizar cualquier negociación con un tercero. En algunos casos, para el otorgamiento de la exclusividad la parte vendedora solicita a la parte compradora algún tipo de soporte monetario como podría ser una fianza de cumplimiento o algún depósito que le garantice la seriedad y compromiso que tiene la parte compradora durante el proceso de negociación. Se puede presentar también negociaciones en donde la parte vendedora solicita a la parte compradora una prima en el propio precio de la transacción por exclusividad para garantizarle a este último la primera opción de compra.

Cuando estas herramientas legales se han ejecutado, entonces se tienen las condiciones necesarias para iniciar el proceso de Diligencia Efectiva. Este proceso contempla la oportunidad que el vendedor le otorga al comprador de disponer de amplia información sobre los diferentes aspectos de la empresa a ser comprada. El vendedor debe proporcionar el lugar donde se puede realizar este trabajo, así como la disponibilidad de información ordenada para su consulta y análisis. En algunos casos, se acostumbra a mantener la información en un solo sitio llamado "cuarto de datos" en donde la parte compradora se obliga a consultar y mantener los documentos en resguardo hacia la parte vendedora. Este procedimiento asegura la adecuada utilización de la información y el cumplimiento de la confidencialidad de la misma.

El comprador deberá definir las personas autorizadas quienes podrán tener acceso a esta información y se encargarán de realizar el estudio de cada una de las áreas de la empresa. Por su parte, el vendedor definirá también a las personas que proporcionarán la información al equipo comprador, así como el apoyo para la respuesta a los diferentes requerimientos adicionales que pudieran surgir.

Para que la ejecución de este proceso sea efectiva y completa, el grupo comprador deberá considerar la formación de un equipo multidisciplinario que se responsabilice de estudiar, analizar y evaluar detalladamente a la empresa a comprar. La decisión económica de cuánto se deberá de pagar por ésta, seguramente tendrá un amplio sustento si el proceso de Diligencia Efectiva es exitoso.

Para la ejecución del proceso de manera ordenada y profunda se relaciona a continuación los temas que deben de ser revisados y analizados por el equipo comprador.

## 1.1 CORPORATIVOS

- **Acta Constitutiva:** se deberá revisar a detalle la Escritura Pública de Constitución o la llamada Acta Constitutiva de la empresa, así como todas las modificaciones ocurridas durante la existencia legal de ésta. En ella se encuentran los estatutos con los que la empresa se rige.
- **Órganos Directivos:** reglas y mecanismos para el establecimiento de la Asamblea de Accionistas y el Consejo de Administración, máximos órganos rectores de la empresa.
- **Apoderados Legales:** definición, alcances y limitaciones del o los apoderados legales de la empresa.
- **Capital Social:** definición del tipo de acciones que representan el capital social de la empresa. Adicionalmente, deberán analizarse los accionistas registrados debidamente en el libro de accionistas de la empresa, considerando su nombre completo, clase de acciones de su propiedad, número de acciones de su propiedad, porcentaje de las acciones totales y por la clase de acciones y algunas observaciones que pudieran proceder en su caso (ejemplo, acciones dadas en prenda a un tercero). Otro factor importante a tomar en cuenta es la revisión del capital social autorizado, capital social suscrito, el capital social efectivamente pagado y su revisión con los libros contables, así como el libro de accionistas.
- **Libro de Accionistas:** es de gran relevancia realizar una verificación exhaustiva de este documento, que proporciona a detalle los movimientos de acciones que la empresa ha tenido durante su existencia.
- **Aumentos de Capital:** deberá de confirmarse los aumentos de capital realizados, su consistencia con el libro de accionistas y la contabilidad, así como del capital social.
- **Dividendos Pagados:** revisión de los montos por dividendos pagados a los accionistas tanto en efectivo como en acciones de la misma empresa.
- **Inversiones en Acciones:** se deberá verificar si la empresa posee algún tipo de inversión en acciones de otras empresas, confirmando la custodia de los títulos que amparan la inversión.
- **Audidores Externos:** confirmación de los Auditores Externos y la manera en que se le contrata. Será adecuado revisar el tiempo que tiene el auditor externo de auditar con la empresa y su desempeño.
- **Actas de Consejos de Administración y Actas de Asambleas de Accionistas:** al revisar las últimas reuniones realizadas por el Consejo de Administración, así como de las Asambleas de Accionistas Ordinarias y Extraordinarias, se podrá identificar si existen decisiones tomadas por este órgano legal que afecte de alguna u otra manera el valor de la empresa.
- **Contratos de Proveeduría, Asesoría o cualesquiera que existan con Accionistas o Compañías Asociadas:** mediante esta revisión, se podrá identificar si existe, además de la relación puramente accionaria, relaciones comerciales o de otra naturaleza con algún accionista o empresa relacionada. Este análisis resulta de suma importancia para conocer los compromisos adquiridos por la empresa y que podría resultar relevante en la negociación de precio que posteriormente se realice.

- **Contratos o Acuerdos que excedan un monto determinado:** como en el punto anterior, es importante identificar los contratos que comprometan a la empresa con algún proveedor, acreedor, o cualquier otra relación que implique obligaciones de la empresa.
- **Contratos o Acuerdos con Instituciones Financieras:** se deberá relacionar cada uno de los contratos o documentos que sustenten los créditos que la empresa ha recibido a través del sector financiero, o bien a través de contratos de financiamiento con proveedores. En dichos contratos se podrán identificar los montos de los financiamientos, plazos, tasa de interés, períodos de pago de intereses y capital, garantías otorgadas, obligaciones de hacer ("covenants") y obligaciones de no hacer ("negative covenants").
- **Contratos o Acuerdos a través de Fideicomisos:** identificación de fideicomisos creados, su naturaleza y finalidad, así como el conocimiento detallado de su operación y las obligaciones adquiridas por la empresa ante el o los fideicomisos creados.
- **Contratos con Clientes:** si existieran acuerdos o contratos especiales con clientes y sus características y condiciones.
- **Contratos con Distribuidores, Mayoristas o Franquicias:** si la empresa distribuye su producto o servicio a través de una red de distribución, red de mayoristas o de franquicias, será importante revisar los contratos que se tengan con cada uno de ellos.
- **Concesiones, Permisos y Autorizaciones:** en algunos negocios, sobre todo en los que el estado otorga a una empresa privada los derechos para explotar ciertos bienes de su propiedad (energía eléctrica, petróleo, telefonía celular, etc.) se establecen contratos de concesión que consideran un plazo otorgado y una serie de derechos y obligaciones que el concesionario adquiere. Así mismo, pudieran existir permisos y/o autorizaciones que las autoridades correspondientes deban otorgar a la empresa para su operación. El conocimiento del marco regulatorio que rige al sector que pertenece la empresa debe ser un elemento clave para la parte compradora y específicamente, para el grupo jurídico.
- **Propiedades y Edificios:** revisión de los títulos de propiedad que la empresa tenga en cuanto a inmuebles y la verificación si existen prendas o gravámenes que pesen sobre estas propiedades.
- **Patentes y Marcas:** disponer de una lista actualizada de patentes y marcas debidamente registradas con su respectiva resolución y las que podrían encontrarse en trámite.
- **Juicios y Litigios:** identificar todos los procesos legales, demandas, requerimientos y controversias en curso en contra de la empresa, identificando cuantías de las demandas ocurridas, objeto de la demanda y estado en que se encuentran. Adicionalmente es importante revisar si existen investigaciones, sanciones o multas impuestas en los dos últimos años y las que se encuentran en curso en contra de la empresa por cualquier autoridad.

## 1.2 ORGANIZACIÓN Y LABORALES

- **Estructura Organizacional y Organigramas por Áreas:** organigrama detallado de cada una de las áreas que conforman el personal de la empresa, identificando posiciones directivas, empleados de planta, empleados temporales, empleados por honorarios y empleados contratados a través de terceros. Disponer de información sobre la calidad de cada empleado será de mucha utilidad.
- **Sindicatos o Potencial Creación:** si existiera uno o más sindicatos, identificación de los empleados sindicalizados, tipo de sindicato, líderes sindicales, experiencias pasadas, huelgas, etc.
- **Niveles Salariales, Prestaciones, Beneficios y Compensaciones de Empleados y Funcionarios:** detalle de la planilla de sueldos y prestaciones por rangos. Diferenciación de prestaciones o beneficios al grupo directivo de primer nivel.
- **Préstamos a Empleados:** política de préstamos a empleados, situación actual de los mismos tanto para empleados en servicio como a ex empleados que tengan deudas pendientes por liquidar.
- **Seguridad Social:** revisión de las obligaciones pagadas por la empresa para seguridad social y la revisión de las aportaciones realizadas.
- **Pasivos Laborales y Contingencias:** determinar si se tienen registrados pasivos laborales por jubilaciones y pensiones futuras y la valuación actuarial más reciente. Adicionalmente será importante la identificación de potenciales contingencias generadas por demandas laborales en marcha.
- **Contratos de Trabajo a Término Fijo, Temporales, Prestación de Servicios y Contrataciones Externas:** revisión de las condiciones de los contratos de trabajo con los empleados tanto los contratados a término fijo o temporales, así como los acuerdos relacionados con la contratación de personal a través de terceros.
- **Grupo Directivo:** identificación de los principales funcionarios, paquete de compensación integral. Será importante analizar los contratos particulares de cada uno de ellos y sus pormenores.

## 1.3 TECNOLOGÍA Y SISTEMAS

- **Tecnología**
  - Dependiendo del sector económico en que se desarrolle la empresa será importante revisar aspectos de carácter tecnológico. En empresas del ramo industrial se deberá de analizar el equipo de producción, su estado, la actualización tecnológica, contratos de garantías y mantenimiento, etc.
  - En sectores como el de servicios de telecomunicaciones, el análisis detallado de la tecnología utilizada es factor clave para la toma de decisiones. En este caso, se deberá de conocer a detalle el tipo de tecnología de la red principal, el proveedor, la ingeniería y el diseño de la red, las actualizaciones de hardware y software que se hayan realizado en los últimos dos años y los contratos de soporte y mantenimiento que se tienen.

- Independientemente del sector industrial o de servicios al que pertenezca la empresa, será importante revisar a detalle cada uno de los componentes principales de los equipos con los que la empresa cuenta, realizando un análisis exhaustivo de su estado actual y la vida útil proyectada de dichos equipos.
  - Si existiera un trabajo de valuación de inventario físico reciente será de gran utilidad para la verificación de los activos fijos, la valuación realizada por peritos registrados, la localización física de cada uno de ellos y la conciliación realizada contra los libros contables de la empresa.
- Sistemas**
- Evaluación de los principales aspectos de sistemas e informática tales como el sistema de facturación, el sistema de nómina, sistema de control de inventarios, sistema de control de activos fijos sistemas de información y sistemas de contabilidad, entre otros.
  - Será importante evaluar las plataformas de software y hardware utilizados para estos sistemas. En caso de desarrollos externos con proveedores de tecnología, evaluar a cada uno de ellos, contratos de soporte y mantenimiento, contratos de asesoría, etc.
  - Será necesario identificar el funcionamiento de la red interna de datos de la empresa, el tipo de hardware y software que utiliza, el número de computadoras asignadas, los servicios que soporta la red interna tales como correo electrónico, internet, intranet, sistemas de información corporativos, etc.
  - En algunos casos, las empresas tienen una importante dependencia de los sistemas informáticos para su óptimo desarrollo. En cada caso particular se deberá profundizar en el área de sistemas, según el tipo de actividad que la empresa desarrolle.

## 1.4 CRÉDITO Y COBRANZA

- Detalle de la administración y operación del ciclo de clientes en la empresa. Este ciclo comienza desde el análisis crediticio que se considera para la aceptación de un nuevo cliente y las herramientas usadas para su verificación como pueden ser referencias bancarias, apoyo de información a través de buroes de crédito, experiencias previas con el cliente, etc.
- Adicionalmente, será importante revisar qué procedimiento interno sigue la empresa para la aceptación de un nuevo cliente, contratos o acuerdos firmados, comunicaciones al interior para determinar bajo qué condiciones el cliente recibirá el producto o servicio de la empresa y especificaciones de la forma de facturarle al cliente.
- Se deberá contar con la identificación y entendimiento del proceso de facturación, así como la verificación de su adecuado flujo a través de sistemas automatizados, o bien, los procesos manuales o de captura que ocurran.
- En el caso que la empresa tenga un número de emisión de facturas considerable debido a la masificación de su producto o servicio, el tema de distribución y entrega de facturas será de gran relevancia. En muchas ocasiones, existen importantes consideraciones económicas que pueden afectar la operación de la empresa por un proceso deficiente de distribución y entrega de facturas.

- Finalmente, el último paso de este ciclo se identifica con la manera en que la empresa desarrolla su política de cobranza. Será importante revisar los canales de cobro que la empresa tiene como son puntos de caja propios, puntos de caja a través de acuerdos con terceros (bancos, cadenas comerciales, etc.), su funcionamiento y automatización, así como indicadores de gestión de cobro.

## 1.5 INVENTARIOS

- En caso que la empresa maneje volúmenes de inventario de productos que representen un monto económico importante para el negocio, la administración y control de los mismos será otro tema importante por evaluar.
- La administración de inventarios en empresas de producción es siempre un tema de alta relevancia. Este ciclo empieza desde la recepción de materias primas, hasta el producto terminado.
- Se deberá contar con el último soporte de inventario físico realizado por la empresa y su verificación con los libros para la identificación de inventarios de baja rotación y obsolescencia así como con la determinación de los montos asociados.

## 1.6 MERCADO Y COMERCIAL

- Aunque este punto se ha considerado al final de este Capítulo, se presenta en este orden debido a que será necesario que el grupo encargado de realizar el proceso de Diligencia Efectiva tenga un avance importante en los demás aspectos para apoyar este tema y poder contar con un mayor y mejor entendimiento de las condiciones comerciales y de mercado que la empresa tiene.
- Estos aspectos consideran, entre otros temas, una revisión exhaustiva del mercado actual, considerando la participación de mercado que la empresa posee, los principales competidores analizando las estrategias comerciales que cada uno de ellos ha desarrollado.
- Si existiera información sustentada y seria, se deberá analizar las proyecciones disponibles del mercado.
- Será necesario también, realizar una revisión exhaustiva de los clientes actuales de la empresa. En caso de empresas con productos o servicios para el mercado masivo, el análisis se podrá hacer mediante la segmentación de los mismos.
- En el análisis comercial, será importante contar con información sobre precios de productos o servicios y su comparativo con los precios de los principales competidores en el mercado. La diferenciación que tenga el producto o servicio con relación a la competencia
- Como punto final de este inciso, será necesario evaluar el proceso de servicio al cliente. Se deberá de revisar cuáles son los mecanismos con los que cuenta la empresa para dar servicio a sus clientes en el proceso de post venta.
- Para empresas de servicio, regulamente se cuenta con un grupo de trabajo especializado que atiende de manera personal a los clientes a través de puntos de servicio. Será importante evaluar el proceso completo, incluyendo las herramientas informáticas con las que se cuenta, así como estadísticas que permitan la medición de la calidad de atención prestada.



- En algunos casos, las empresas cuentan también con atención telefónica que la realizan a través de sus propios recursos o bien mediante la contratación de compañías externas dedicadas a administrar y gestionar este servicio a través de los llamados "Call Centers". Como en el caso de la atención personalizada, se deberán revisar los parámetros de atención y la calidad prestada.

Una vez comprendidos profundamente cada uno de los puntos desarrollados en este Capítulo y habiendo identificado las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos, se deberá de condensar los datos y el grupo financiero encargado del proceso deberá de estudiarlos en conjunto con los otros grupos para disponer de elementos para un mejor análisis.

El siguiente Capítulo considera el proceso de revisión financiera de la empresa de forma detallada. De la importancia y profundidad que se le dé a este análisis dependerá una mejor evaluación de rangos de precios de compra que se podrá ofertar.

## 2 INFORMACIÓN FINANCIERA

Una vez analizados cada uno de los puntos tratados en el Capítulo 1, el equipo responsable de la parte financiera deberá conocer y estudiar los pormenores de cada uno de ellos para cotejar la información y tener un entendimiento amplio sobre las condiciones reales del negocio. Para este trabajo será necesario adentrarse en el detalle financiero de la empresa para lo cual en éste capítulo se consideran los temas más relevantes a ser analizados.

- **Principales Políticas Contables:** conocimiento y análisis de las principales políticas contables y la fecha de su implementación. Entre las más importantes se encuentran:
  - Reconocimiento de los ingresos
  - Activos Fijos y políticas de actualización y depreciación
  - Activos Intangibles, Activos Diferidos y políticas de actualización y amortización
  - Inventarios y política de valuación
  - Reconocimiento de Cuentas Incobrables
  
- **Estados Financieros Auditados de los últimos 3 años:** revisión detallada del Estado de Resultados, Balance General y Estado de Flujo de Fondos, Movimientos de Capital y cada una de las notas a los estados financieros y opinión del auditor sobre los mismos.
  
- **Cartas a la Gerencia, reportes y comunicaciones del Auditor Externo de los últimos 3 años:** dentro de las obligaciones que el auditor adquiere, se encuentra el estudio de las principales políticas, procesos y controles que la empresa tiene en las diferentes áreas y otorga su opinión sobre las fortalezas y debilidades de éstos. Será importante revisar los últimos 3 reportes anuales generados por el auditor con el fin de detectar aspectos relevantes tanto en la operación del negocio como en sus áreas administrativas.
  
- **Análisis de los Estados Financieros interinos más recientes:** con el fin de contar con información financiera actualizada y dando seguimiento a la información financiera auditada, será indispensable analizar a detalle los últimos estados financieros mensuales interinos de la empresa. Para complementar este análisis será necesario solicitar información estadística operativa que explique la fuente de la información financiera. Estas estadísticas operacionales están ligadas a volúmenes de venta, precios unitarios de venta, volúmenes de compra de materias primas o inventario, costos unitarios de las materias primas, costos unitarios de producción, costos unitarios de ventas, gastos de comercialización, depreciación de equipos, amortización de activos diferidos operacionales, gastos administrativos, provisión de cartera de difícil recuperación, etc. Para los rubros financieros y fiscales del estado de resultados se deberá contar con información detallada de la posición de deuda de la empresa y las condiciones de cada uno de los créditos, así como los reportes que sustenten la provisión de impuesto sobre la renta y participación de utilidades a los trabajadores. Se deberá también contar con los análisis de conciliaciones contables y fiscales en cada caso.

El siguiente paso será revisar con detenimiento las principales partidas o registros que generan la posición actual del Estado de Resultados, tanto para el último mes disponible con información interina, como la información acumulada:

## 2.1. ESTADO DE RESULTADOS

- **Ingresos Operacionales de la Empresa:** identificar información de volúmenes y precios unitarios de cada línea de producto o servicio que se tenga.
- **Costo de Ventas o Servicios:** estos costos consideran partidas relacionadas con la producción o generación del servicio de manera directa. Pueden incluir costos de insumos como energía eléctrica, gasolina, gas, etc., gastos de mano de obra y gastos de mantenimiento, entre otros.
- **Gastos de Comercialización:** gastos relacionados con la estructura de ventas, como son salarios a empleados, comisiones o bonificaciones, viajes, gastos de representación, etc. Adicionalmente se deberán considerar todos los gastos relacionados con publicidad. Si la empresa posee una red de distribución y maneja comisiones de venta para compensarla, este rubro deberá también de analizarse.
- **Gastos de Administración:** gastos de personal administrativo, gastos por suministros administrativos como arrendamientos, energía eléctrica, servicios telefónicos o de telecomunicaciones, servicios de limpieza, etc.
- **Utilidad de Operación y EBITDA:** son los principales resultados operativos de la empresa. Aunque el conocido EBITDA (por sus siglas en inglés Earnings Before Interest Tax and Depreciation) no se considera una partida o registro de acuerdo a los principios de contabilidad internacional generalmente aceptados, es un indicador muy utilizado y que representa el mismo concepto que la utilidad de operación, solo que difiere de este por proporcionar solamente el resultado líquido de la operación sin considerar partidas que no requieren de efectivo como son los gastos por depreciación de activos fijos y amortización de activos.
- **Otros Gastos o Ingresos no Operacionales:** si se tiene partidas de ingresos o egresos que no provienen de la operación primordial del negocio. Estas están relacionadas con ingresos por asesoría, ingresos por intereses o cargos adicionales cobrados a los clientes, ingresos por recuperación de cartera castigada, entre otros. De la misma forma los gastos no operacionales podrían estar ligados a gastos pagados por consultorías, gastos legales, gastos de indemnización por juicios perdidos, etc.
- **Costo de Financiamiento:** considera los costos netos asociados con la deuda financiera, posición monetaria neta de los pasivos y activos monetarios, y la posición cambiaria neta de los activos y pasivos denominados en otras monedas diferentes a la moneda local de la empresa.
- **ISR y PTU:** impuestos o provisiones de impuestos relacionadas con el pago del ISR y PTU. En caso que la empresa tenga pérdidas fiscales por amortizar, será de gran relevancia que se realice un exhaustivo trabajo de reconocimiento de esta partida pues su adecuado manejo y entendimiento puede da como resultado un mejor precio de compra negociado.

## 2.2. BALANCE GENERAL

Al analizar cada cuenta integrante del Balance, será necesario hacer una labor de reconocimiento de políticas, actividades, procesos o trabajos que corroboren los montos que cada partida del estado financiero incluye.

### 2.2.1 Activos

- **Efectivo e Inversiones**
  - Cuentas de cheques por banco
  - Responsables de firmas de cuentas de cheques
  - Inversiones en valores
  - Responsables de inversión en valores
  
- **Cuentas por Cobrar**
  - Principales clientes tanto nacionales como de exportación
  - Análisis de clientes por fecha de antigüedad en los saldos
  - Análisis sobre la cartera de dudosa recuperación
  - Límites de crédito por cada tipo de cliente
  - Tratamiento de cobro de interese moratorios por pagos vencidos
  - Moneda de la transacción
  - Expedientes por cada cliente
  - Operaciones de fianzas
  - Política para el plazo de venta fijado por la administración
  - Análisis sobre la rotación de la cartera
  
- **Otras Cuentas por Cobrar**
  - Entendimiento de los conceptos que forman este rubro
  
- **Inventarios**
  - Análisis sobre la rotación del inventario
  - Inventario obsoleto
  - Valuación de inventarios y método utilizado para su valuación
  - Almacenes o bodegas físicas
  - Inventarios de terceros en proceso o terminados
  - Inventario propio en almacenes ajenos
  - Bodegas externas
  
- **Activos Fijos**
  - Principales compras registradas en el último año
  - Revisión del último inventario físico de activos fijos y su conciliación con libros de contabilidad
  - Revisión de vidas útiles de los principales activos fijos
  
- **Inversiones en Acciones y Crédito Mercantil**

- Revisión física de títulos accionarios de propiedad o documentos legales que sustenten la inversión
- Registro de crédito mercantil si existiera sobreprecio pagado por las acciones pendiente por amortizar

## 2.2.2 Pasivos

- **Proveedores**
  - Principales proveedores tanto nacionales como extranjeros
  - Relación con cada proveedor
  - Grupo responsable y proceso de compras
  - Dependencia con algún proveedor
  - Principales insumos en la integración de las compras
- **Bancos, Financiamientos y Deuda**
  - Principales financiamientos contratados, tipo de documentos, garantías otorgadas, plazos de pago y amortizaciones, tasas de interés, obligaciones contractuales (convenants o negative convenants)
- **Impuestos**
  - Situación fiscal de la empresa
  - Situación sobre declaraciones presentadas, así como los pagos provisionales de impuestos
  - Revisión reciente de la autoridad fiscal
  - Grupo encargado de los impuestos
  - Consultores fiscales externos
  - Reputación fiscal
  - Provisiones de impuestos en los estados financieros
  - Pérdidas fiscales por amortizar
- **Contingencias y Compromisos**
  - Pasivos no registrados
  - Valuación de inventario
  - Reserva de cuentas malas
  - Reserva de inventario
  - Reserva en compromisos laborales
  - Conflictos sindicales
  - Contratos individuales (médicos, fiscales, auditorías, arrendamientos, etc.)
  - Juicios y demandas
  - Aavales
  - Fianzas

## 2.2.3 Capital Contable

- Estructura accionaria de la empresa con pormenores de accionistas, número de acciones por accionista, tipo de acciones, etc.
- Análisis de movimientos de capital de los últimos 3 años relacionados con dividendos pagados a los accionistas, aumentos de capital otorgados por los socios, dividendos en acciones, "split" de acciones o "split inverso" de acciones
- Precio nominal de la acción
- Reserva legal del capital social pagado y su cumplimiento
- Registro de utilidades o pérdidas acumuladas de los últimos años

### 2.3. FLUJO DE FONDOS

- Flujo de Caja de la Operación
- Inversión en Activos Fijos
- Flujo de Caja Libre
- Fuentes (Usos) de Financiamiento Externo
- Flujo de Caja Final

Una vez terminado el reporte financiero, el comprador potencial estará en la posibilidad de poder evaluar con certeza cuáles son los puntos fuertes de la compañía, así como también sus debilidades. Este diagnóstico le permitirá medir los riesgos futuros a los que estaría expuesto si compra a la empresa.

Los siguientes anexos incluyen ejemplos de la presentación básica de los tres estados financieros mencionados en este Capítulo, el Estado de Resultados, el Balance General y el Flujo de Fondos. Dependiendo del negocio y de las políticas que siga la compañía, la presentación de los estados financieros puede variar considerablemente.

## 2.4 PRESENTACIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS

CONCEPTO	PERÍODO
<b>TOTAL INGRESOS</b>	
COSTOS DE OPERACIÓN	
DEPRECIACION	
AMORTIZACION	
<b>TOTAL COSTO DE OPERACION</b>	
<b>CONTRIBUCIÓN MARGINAL</b>	
<b>TOTAL GASTOS DE COMERCIALIZACION</b>	
ADMINISTRACION	
INCOBRABLES	
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	
<b>UTILIDAD DE OPERACION</b>	
OTROS GASTOS	
OTROS PRODUCTOS	
<b>TOTAL OTROS GASTOS Y PRODUCTOS</b>	
<b>UTILIDAD ANTES DE COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO</b>	
GASTOS FINANCIEROS	
PRODUCTOS FINANCIEROS	
FLUCTUACION CAMBIARIA	
EFFECTO POR POSICION MONETARIA	
<b>TOTAL COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO</b>	
<b>UTILIDAD (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTO LOCAL</b>	
IMPUESTO SOBRE LA RENTA LOCAL	
METODO DE PARTICIPACION / INTERES MINORITARIO	
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	

## 2.5 PRESENTACIÓN DEL BALANCE GENERAL

CONCEPTO	PERÍODO
<b>ACTIVO</b>	
CAJA Y BANCOS	
INVERSIONES EN VALORES	
CUENTAS POR COBRAR	
ESTIMACION DE CUENTAS INCOBRABLES	
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	
ANTICIPO A PROVEEDORES	
INVENTARIOS	
MERCANCIAS EN TRANSITO	
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>	
<b>INVERSION EN SUBSIDIARIAS Y ASOCIADAS</b>	
PLANTA Y EQUIPO	
DEPRECIACION ACUMULADA	
<b>PLANTA Y EQUIPO NETO</b>	
MERCANCIAS EN TRANSITO	
OBRAS EN PROCESO	
<b>ACTIVO FIJO</b>	
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>	
<b>TOTAL ACTIVO</b>	
<b>PASIVO</b>	
CUENTAS POR PAGAR	
OTRAS CUENTAS POR PAGAR	
FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO	
IMPUESTOS POR PAGAR	
RESERVA PARA CONTINGENCIAS	
<b>PASIVO A CORTO PLAZO</b>	
FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO	
CREDITOS DIFERIDOS	
RESERVA LABORAL	
<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>	
<b>TOTAL PASIVO</b>	
<b>CAPITAL</b>	
CAPITAL SOCIAL	
RESERVA LEGAL	
RESULTADO DE AÑOS ANTERIORES	
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	
<b>EXCESO (INSUFICIENCIA) EN LA ACTUALIZACION DEL CAPITAL</b>	
METODO DE PARTICIPACION	
INTERES MINORITARIO	
<b>TOTAL CAPITAL CONTABLE</b>	
<b>SUMA PASIVO Y CAPITAL</b>	



## 2.6 PRESENTACIÓN DEL ESTADO DE FLUJO DE FONDOS

CONCEPTO	PERIODO
<b>UTILIDAD NETA</b>	
DEPRECIACIÓN AMORTIZACIÓN PARTIDAS QUE NO REQUIEREN EFECTIVO	
<b>GENERACIÓN BRUTA DE FONDOS</b>	
AUMENTO CUENTAS POR PAGAR AUMENTO OTRAS CUENTAS POR PAGAR AUMENTO IMPUESTOS POR PAGAR	
<b>TOTAL FUENTES OPERATIVAS</b>	
AUMENTO CUENTAS POR COBRAR AUMENTO OTRAS CUENTAS POR COBRAR AUMENTO ANTICIPO PROVEEDORES AUMENTO INVENTARIOS	
<b>TOTAL USOS OPERATIVOS</b>	
<b>GENERACIÓN NETA OPERATIVA</b>	
AUMENTO DEUDA AUMENTO CAPITAL	
<b>TOTAL FUENTES NO OPERATIVAS</b>	
AUMENTO PLANTA Y EQUIPO DIVIDENDOS PAGADOS	
<b>TOTAL USOS NO OPERATIVOS</b>	
<b>GENERACIÓN NETA TOTAL</b>	
<b>CAJA INICIAL</b>	
<b>CAJA FINAL</b>	

### 3 PROYECCIONES FINANCIERAS

Una vez realizado el trabajo de análisis presentado en los capítulos anteriores, el siguiente objetivo consistirá en realizar las proyecciones financieras que puedan incluir toda la información necesaria para evaluar a la empresa en el largo plazo. Para efectos de este trabajo se considerará conveniente el observar los resultados proyectados de los siguientes 10 años, sin embargo el mismo análisis podrá realizarse con un horizonte de años proyectados más largo o corto. Estas proyecciones deberán de incluir el entorno económico proyectado, explicado por las llamadas bases económicas que se definen en el siguiente punto y por los tres estados financieros básicos proyectados.

Para efectos comparativos se sugiere que las proyecciones cuenten con las cifras de los dos últimos años inmediatos anteriores como base para contar con referencias en cuanto a la comparación de los resultados.

A continuación se desglosa punto por punto el contenido básico de cada uno de los conceptos que se deben considerar en las proyecciones financieras. Al concluir dichas proyecciones se tendrán todos los elementos financieros que podrán utilizarse como herramienta para la Metodología de Flujos de Caja Descontados que se desarrolla en el Capítulo 4 y que sirve como base para poder plantear bajo qué rangos de precios debe de negociar el posible comprador para hacer de su inversión, una inversión atractiva, según el análisis proyectado que se ha definido.

Se deberán de definir algunos supuestos a ser utilizados en la valuación y desarrollar un modelo matemático que permita simular los distintos escenarios alternativos que sean definidos y en el que se puedan obtener de manera automática los distintos estados financieros proyectados. Los escenarios pueden ser tan variables y complejos como se desee profundizar en la proyección, sin embargo las siguientes variables son las que más juegan para construir escenarios alternativos.

#### 3.1 BASES ECONÓMICAS

Para presentar escenarios de proyecciones financieras, es importante incluir uno o varios entornos económicos que se estimen para los siguientes 10 años. Cabe mencionar que estos supuestos económicos son los que permitirán medir en forma global los resultados de la valuación.

Cada una de las variables económicas que a juicio del autor de esta tesis son los más importantes a considerar se explican a continuación:

- Tasa de inflación anual
- Tipo de cambio \$Peso / Us\$ Dlls
- Tasa de préstamos locales
- Tasa de préstamos en Dólares
- Tasa de inversión local
- Tasa de inversión en Dólares
- Tasa de ISR
- Tasa de PTU

Para proyectar las bases económicas de los siguientes diez años, podrá disponerse de información macroeconómica proyectada por los principales analistas o empresas dedicadas a la elaboración de estudios económicos en el país. Sin embargo algunas empresas pueden contar con un departamento de planeación propio que les permita proyectar las principales variables económicas.

Como ejemplo, para los siguientes diez años se podrá considerar este escenario de bases económicas:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inflación Nacional %	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
T. Cambio \$/Dis	11.54	11.88	12.24	12.61	12.98	13.37	13.77	14.19	14.61	15.05
Tasa Pmos Local %	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Tasa Pmos Us %	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tasa Inv Local %	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tasa Inv Us %	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tasa ISR %	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Tasa PTU %	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Podrá contemplarse la proyección de 2 ó más situaciones diferentes a analizar, para alguna variable económica; es decir, si por ejemplo se ha estimado inflaciones de 6% en los próximos 10 años. Esta proyección probablemente se haya hecho considerando bajo el supuesto de una estabilidad económica. Podrá suponerse también que este escenario es demasiado "optimista" ó bien que se quiere proyectar algo más conservador para tener un margen mayor de decisión. Así pues, se puede decidir contar con otra alternativa sobre la valuación de la tasa de inflación como por ejemplo:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inflación Nacional %	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Podrían surgir más de dos opciones y en más variables económicas; las posibilidades pueden ser amplias, por eso debe de corresponder únicamente a los responsables del proyecto la decisión de fijar estos escenarios alternativos.

### 3.2 ESTADOS FINANCIEROS

Cuando se ha definido completamente el entorno económico por el cual las proyecciones financieras se llevarán a cabo, el siguiente paso es poder presentar los datos de los próximos 10 años para las cifras que se consideran en los principales estados financieros. Para efectos prácticos este punto analiza los estados financieros básicos considerando que la información que de ellos se obtenga es lo suficientemente rica para poder obtener en forma precisa y clara conclusiones sobre la estructura financiera proyectada de la empresa en cuestión.

#### 3.2.1 Estado de Resultados

Se sugieren proyectar las siguientes cuentas del estado de resultados:

- Ingresos
  - Se sugiere analizar y proyectar a detalle cada uno de los principales ingresos de la empresa. Regularmente se deben de proyectar los principales ingresos por productos o servicio, o bien, por líneas de productos o servicios, así como la consideración de los ingresos proyectados para el mercado doméstico y para el de exportación. Para la puntual proyección de cada ingreso, el grupo de análisis deberá identificar también los volúmenes de productos o servicios a proyectar, así como sus precios unitarios correspondientes. Un ejemplo práctico para proyectar los ingresos de una empresa que fabrica tres productos, uno de ellos para el mercado de exportación podría definirse en esta forma:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vol Vta Prod 1 Nac	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
Vol Vta Prod 2 Nac	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Vol Vta Prod 3 Exp	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Vol Total Vta	130	144	156	168	180	192	204	216	228	240
Precio Vta Prod 1 Nac	2,000	2,200	2,250	2,300	2,350	2,400	2,450	2,500	2,550	2,600
Precio Vta Prod 2 Nac	1,200	1,250	1,250	1,250	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Precio Vta Prod 3 Exp	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Precio Prom Total Vta	1,885	2,047	2,085	2,123	2,170	2,209	2,249	2,289	2,329	2,369
Ingresos Prod 1 Nac	200,000	242,000	270,000	299,000	329,000	360,000	392,000	425,000	459,000	494,000
Ingresos Prod 2 Nac	24,000	27,500	30,000	32,500	36,400	39,000	41,600	44,200	46,800	49,400
Ingresos Prod 3 Exp	21,000	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200
<b>Ingreso Total</b>	<b>245,000</b>	<b>294,700</b>	<b>325,200</b>	<b>356,700</b>	<b>390,600</b>	<b>424,200</b>	<b>458,800</b>	<b>494,400</b>	<b>531,000</b>	<b>568,600</b>

- El tener diferentes opciones tanto en el volumen como en el precio podrán definir escenarios alternativos por lo que a los ingresos se refiere. Se podrían analizar alternativas tanto para los volúmenes como los precios y poder obtener proyecciones diferentes para los ingresos.
- Podría suceder que para efectos de la proyección, resulte más conveniente incorporar los ingresos estimados a precios del año actual, es decir a pesos con un poder adquisitivo al día de hoy. Resultará interesante que a esos ingresos se les aplique factores de actualización para presentarlos en cifras con poder adquisitivo de cada año. Regularmente estos factores van definidos por la inflación, sin embargo esto puede cambiar dependiendo de los escenarios económicos que se vislumbren ó bien por el tipo de producto que la empresa fabrica.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Ingreso Total</b>	<b>245,000</b>	<b>294,700</b>	<b>325,200</b>	<b>356,700</b>	<b>390,600</b>	<b>424,200</b>	<b>458,800</b>	<b>494,400</b>	<b>531,000</b>	<b>568,600</b>
Factor Anual Inflación %	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Factor Acumulado Infl %	1.06	1.12	1.19	1.26	1.34	1.42	1.50	1.59	1.69	1.79
<b>Ingreso Total Cte</b>	<b>259,700</b>	<b>331,125</b>	<b>387,318</b>	<b>450,326</b>	<b>522,711</b>	<b>601,736</b>	<b>689,866</b>	<b>787,998</b>	<b>897,113</b>	<b>1,018,276</b>

#### - Costos de Producción o de Servicios

- **Costos de Materia Prima:** al igual que en el caso de los ingresos, la proyección de estos costos considera costos unitarios y volúmenes. Según los volúmenes obtenidos en el ejemplo anterior, una forma de proyectar los costos de materia prima sería similar al utilizado para los ingresos:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vol Vta Prod 1 Nac	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
Vol Vta Prod 2 Nac	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Vol Vta Prod 3 Exp	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Vol Total Vta	130	144	156	168	180	192	204	216	228	240
Costo MP Prod 1 Nac	700	770	788	805	823	840	858	875	893	910
Costo MP Prod 2 Nac	480	500	500	500	520	520	520	520	520	520
Costo MP Prod 3 Exp	754	819	834	849	868	884	900	916	932	948
Costo Prom Total MP	670	733	747	761	778	793	807	821	836	850
Costo MP Prod 1 Nac	70,000	84,700	94,500	104,650	115,150	126,000	137,200	148,750	160,650	172,900
Costo MP Prod 2 Nac	9,600	11,000	12,000	13,000	14,560	15,600	16,640	17,680	18,720	19,760
Costo MP Prod 3 Exp	7,540	9,826	10,008	10,190	10,416	10,603	10,795	10,987	11,179	11,371
Costo MP Total	87,140	105,526	116,508	127,840	140,126	152,203	164,635	177,417	190,549	204,031

- **Costos de Mantenimiento:** Regularmente para la proyección de estos costos se asocian los volúmenes de producción o de servicios, o bien, por el tamaño de los activos fijos de la empresa. Como ejemplo se podría proyectar con base en el crecimiento de los volúmenes de venta y considerando un potencial descuento del 5% anual. Se podría tomar como base para la proyección del año 2004, los costos de mantenimiento registrados en 2003 que para este ejercicio es \$11,170.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vol Total Vta	130	144	156	168	180	192	204	216	228	240
Incr. Vol Total Vta %	11.0	10.8	8.3	7.7	7.1	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3
Incr. Cto Mtto %	10.5	10.2	7.9	7.3	6.8	6.3	5.9	5.6	5.3	5.0
Costo Mtto Total	12,923	14,245	15,372	16,496	17,615	18,731	19,843	20,952	22,058	23,160

- **Costos de Arrendamiento:** en algunos negocios, el costo asociado con el arrendamiento de locales, naves industriales, etc., resulta un costo relevante y que es necesario considerar en las proyecciones. En caso que las proyecciones no consideren un incremento sustancial en los volúmenes de producción o de servicio y una vez que se haya analizado la capacidad instalada actual, este costo podrá proyectarse utilizando crecimientos anuales con base en la inflación. Si por el contrario, se concluye que las proyecciones deberán de considerar crecimientos importantes en los costos de arrendamiento, éstos podrán proyectarse con base en los volúmenes de venta o servicios. Para nuestro ejemplo, se considera crecimientos de los costos de arrendamiento, utilizando la inflación anual y teniendo un monto de \$9,245 en 2003.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inflación Nacional %	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Costo Arrend Total	9,800	10,388	11,011	11,672	12,372	13,114	13,901	14,735	15,619	16,556

- **Depreciación de Activos Fijos:** de acuerdo a los principales tipos de activos fijos que la empresa posee deberán de proyectarse las depreciaciones de cada uno de ellos con base en las vidas útiles al cierre de 2003 y de acuerdo a las proyecciones de inversiones de activos fijos que deban de tomarse en cuenta. Para efectos de este ejemplo se considera el establecimiento de una vida útil de los activos fijos de 10 años y una base de activos fijos que crece 3% debajo de los ingresos de la empresa.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Ingreso Total</b>	<b>245,000</b>	<b>294,700</b>	<b>325,200</b>	<b>356,700</b>	<b>390,600</b>	<b>424,200</b>	<b>458,800</b>	<b>494,400</b>	<b>531,000</b>	<b>568,600</b>
Incr. Ingresos Totales %	12.0	20.3	10.3	9.7	9.5	8.6	8.2	7.8	7.4	7.1
Incr. Activos Fijos %	11.6	19.7	10.0	9.4	9.2	8.3	7.9	7.5	7.2	6.9
<b>Activos Fijos Netos</b>	<b>157,000</b>	<b>187,893</b>	<b>206,756</b>	<b>226,182</b>	<b>247,033</b>	<b>267,646</b>	<b>288,821</b>	<b>310,560</b>	<b>332,860</b>	<b>355,723</b>
Tasa Deprec %	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
<b>Deprec Total</b>	<b>15,700</b>	<b>18,789</b>	<b>20,676</b>	<b>22,618</b>	<b>24,703</b>	<b>26,765</b>	<b>28,882</b>	<b>31,056</b>	<b>33,286</b>	<b>35,572</b>

- **Amortización de Activos:** este costo se genera si la empresa tuviera registro de activos que están siendo amortizados o se considera que la proyección deberá de incluirlos. Regularmente la amortización de activos se registra por créditos mercantiles en la adquisición de acciones de otras empresas, licencias otorgadas para la explotación de concesiones, adquisición de derechos para explotar una marca, etc. En este caso, la proyección de la amortización estará sujeta a los años remanentes para cargar a los resultados este gasto, así como el saldo del activo diferido. Para efectos de este ejemplo se considera un saldo de activo diferido de \$40,000 y 10 años para amortizarlo.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Activos Diferidos	40,000	36,000	32,000	28,000	24,000	20,000	16,000	12,000	8,000	4,000
Tasa Amortiz %	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
<b>Amortiz Total</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>

#### **Contribución marginal = Ingresos totales - Costos de Producción (Servicios) totales**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Ingreso Total</b>	<b>245,000</b>	<b>294,700</b>	<b>325,200</b>	<b>356,700</b>	<b>390,600</b>	<b>424,200</b>	<b>458,800</b>	<b>494,400</b>	<b>531,000</b>	<b>568,600</b>
Costo MP Total	87,140	105,526	116,508	127,840	140,126	152,203	164,635	177,417	190,549	204,031
Costo Mitto Total	12,923	14,245	15,372	16,496	17,615	18,731	19,843	20,952	22,058	23,160
Costo Arrend Total	9,800	10,388	11,011	11,672	12,372	13,114	13,901	14,735	15,619	16,556
Deprec Total	15,700	18,789	20,676	22,618	24,703	26,765	28,882	31,056	33,286	35,572
Amortiz Total	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
<b>Contib Marginal</b>	<b>115,434</b>	<b>141,753</b>	<b>157,633</b>	<b>174,074</b>	<b>191,784</b>	<b>209,387</b>	<b>227,539</b>	<b>246,240</b>	<b>265,488</b>	<b>285,280</b>

- **Gastos de Comercialización:**
  - **Gastos de Ventas:** todos los gastos que se relacionan con la gestión de ventas como son sueldos y prestaciones a la fuerza de ventas interna, gastos de viaje, gastos de representación, gastos de papelería, etc. La proyección de estos gastos regularmente se realiza a través de un crecimiento con base en la inflación anual.
  - **Gastos de Operaciones:** estos gastos se relacionan con la actividad puramente operativa de la empresa, incluyendo áreas como la de crédito y cobranza, servicio a clientes, informática, etc. Como en el caso de los gastos de venta, los gastos de operaciones se pueden proyectar considerando un crecimiento con base en la inflación anual
  - **Gastos de Publicidad y Mercadeo:** dependiendo del giro del negocio se proyectaría el gasto publicitario como un porcentaje de los ingresos de la empresa. En el caso de empresas con productos o servicios de consumo masivo, este gasto podría representar un porcentaje importante de los ingresos.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inflación Nacional %	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gtos Vta Total	12,250	12,985	13,764	14,590	15,465	16,393	17,377	18,419	19,525	20,696
Gtos Operac Total	15,435	16,361	17,343	18,383	19,486	20,656	21,895	23,209	24,601	26,077
Gastos Public % Ingr	2.5	2.5	3.0	3.0	3.2	3.2	3.2	3.3	3.4	3.5
Gtos Public Total	6,125	7,368	9,756	10,701	12,499	13,574	14,682	16,315	18,054	19,901

- **Gastos de Comisiones:** regularmente este gasto está relacionado con la compensación que se realiza a la fuerza de ventas tanto interna como externa de la empresa. Para proyectar estos gastos podría utilizarse como base el volumen de ventas y la comisión promedio por venta estimada.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vol Total Vta	130	144	156	168	180	192	204	216	228	240
Comisión Prom Vta	37	38	38	38	39	39	40	40	42	42
Gtos Comisión Total	4,810	5,472	5,928	6,384	7,020	7,488	8,160	8,640	9,576	10,080

- **Total Gastos de Administración:** incluye los gastos propios de la gestión administrativa del negocio y las provisiones de cuentas incobrables de los clientes de la empresa.
- **Administración:** gastos relacionados con las áreas administrativas, de recursos humanos y legales, principalmente. Se podrán proyectar estos gastos utilizando factores de crecimiento inflacionarios.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inflación Nacional %	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gtos Admón Total	7,350	7,791	8,258	8,754	9,279	9,836	10,426	11,052	11,715	12,418

- **Gastos por Provisión de Cuentas Incobrables:** regularmente se cuenta con información histórica reciente para identificar los estándares de recuperación de cartera. Para proyectar la provisión de cartera de dudosa recuperación podrían utilizarse estos elementos para determinar el porcentaje de cobro de la cartera a proyectarse.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cartera Total	27,222	32,744	36,133	39,633	43,400	47,133	50,978	54,933	59,000	63,178
% Cobro	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Gtos Prov Incobr Total	817	655	723	793	868	943	1,020	1,099	1,180	1,264

#### **Total gastos fijos = Gastos de comercialización + Gastos de Administración**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gtos Vta Total	12,250	12,985	13,764	14,590	15,465	16,393	17,377	18,419	19,525	20,696
Gtos Public Total	15,435	16,361	17,343	18,383	19,486	20,656	21,895	23,209	24,601	26,077
Gtos Operac Total	6,125	7,368	9,756	10,701	12,499	13,574	14,682	16,315	18,054	19,901
Gtos Comisión Total	4,810	5,472	5,928	6,384	7,020	7,488	8,160	8,640	9,576	10,080
Gtos admón. Total	7,350	7,791	8,258	8,754	9,279	9,836	10,426	11,052	11,715	12,418
Gtos Prov Incobr Total	817	655	723	793	868	943	1,020	1,099	1,180	1,264
Gastos Fijos Total	46,787	50,631	55,772	59,605	64,618	68,890	73,559	78,734	84,650	90,435

Utilidad operación = Contribución marginal - Gastos fijos total

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Contib Marginal	115,438	141,753	157,633	174,074	191,784	209,387	227,539	246,240	265,488	285,280
Gastos Fijos Total	46,787	50,631	55,772	59,605	64,618	68,890	73,559	78,734	84,650	90,435
Utilidad Operac	68,651	91,121	101,861	114,469	127,166	140,497	153,980	167,506	180,837	194,844

EBITDA = Utilidad operación + depreciación de activos fijos + Amortización de activos

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad Operac	68,651	91,121	101,861	114,469	127,166	140,497	153,980	167,506	180,837	194,844
Deprec Total	15,700	18,789	20,676	22,618	24,703	26,765	28,882	31,056	33,286	35,572
Amortiz Total	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
EVITAD	88,351	113,910	126,537	141,087	155,869	171,262	186,862	202,562	218,123	234,416

- **Otros Gastos (Productos):** este rubro considera gastos o ingresos no relacionados con la operación de la empresa. Si existiera la identificación precisa de alguna o varias cuentas recurrentes, se proyectarían considerando factores de crecimiento o de inflación anual. En el caso de que tengan cuentas recurrentes se podría tomar la decisión de no proyectar este rubro. Para efectos prácticos se considera en este ejemplo gastos del año 2003 por \$2,770. que se estiman recurrentes aplicando el factor de inflación anual.

Utilidad antes costo integral de financiamiento = Utilidad operación – Otros gastos (productos)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad Operac	68,651	91,121	101,861	114,469	127,166	140,497	153,980	167,506	180,837	194,844
Otros Gtos Total	2,936	3,112	3,299	3,497	3,707	3,929	4,165	4,415	4,680	4,961
Utilidad Antes CIF	65,715	88,009	98,562	110,972	123,459	136,568	149,815	163,091	176,158	189,884

- **Gastos Financieros:** deberá de considerarse la posición de deuda de la empresa para el 2003 y con base en el resultado de las proyecciones, asumir la contratación de nueva deuda, o en su defecto su amortización en el período proyectado. Para ilustrar un ejemplo de cómo proyectar los intereses pagados se asume una deuda en pesos de \$340,000 con amortizaciones anuales a partir de 2006 hasta el 2010 y una tasa de interés del 12%. Por otra parte se cuenta con una deuda denominada en dólares de US\$10,000 con amortizaciones iguales en 2004 y 2005 y una tasa de interés de 4.5%.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Deuda Pesos	34.000	34.000	27.200	20.400	13.600	6.800	0	0	0	0
Amortiz Deuda Pesos	0	0	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	0	0	0
Tasa Pmos Local %	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Int Pagados Pesos	4.080	4.080	3.672	2.856	2.040	1.224	408	0	0	0
Deuda Us	5.000	2.500	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortiz Deuda Us	0	2.500	2.500	0	0	0	0	0	0	0
Tasa Pmos Us %	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Int Pagados Deuda Us	225	169	56	0	0	0	0	0	0	0
T. Cambio \$P/\$Us	11,54	11,88	12,24	12,61	12,98	13,37	13,77	14,19	14,61	15,05
Int. Pagados Deuda Us Eq	2.597	2.005	689	0	0	0	0	0	0	0
Int. Pagados Total	6.677	6.085	4.361	2.856	2.040	1.224	408	0	0	0



- **Productos Financieros:** de igual manera que los intereses pagados, se podrá proyectar los intereses ganados con base en la posición de caja e inversiones que la empresa pudiera generar. En este ejemplo se considera una inversión mínima constante de \$2,000 con una tasa de interés del 4%.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inversión Pesos	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Tasa Inv Local %	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>Int ganados Pesos</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
Inversión Us	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasa Inversión Us %										
<b>Int ganados Us</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
T. Cambio SP/\$Us										
Int. Ganados Us Eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Int. Ganados Total</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

- **Intereses Netos:**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Int. Pagados Total</b>	<b>6.677</b>	<b>6.085</b>	<b>4.361</b>	<b>2.856</b>	<b>2.040</b>	<b>1.224</b>	<b>408</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Int. Ganados Total</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
<b>Int. Netos Total</b>	<b>6.597</b>	<b>6.005</b>	<b>4.281</b>	<b>2.776</b>	<b>1.960</b>	<b>1.144</b>	<b>328</b>	<b>-80</b>	<b>-80</b>	<b>-80</b>

- **Fluctuación Cambiaria:** con base en la proyección de pasivos en moneda extranjera y activos en moneda extranjera se identificará el resultado cambiario de la empresa con base en la devaluación del peso frente al dólar.
- **Efecto Monetario:** al igual que la fluctuación cambiaria, se deberán tomar los datos proyectados de los activos y pasivos monetarios y a la posición neta, aplicar el impacto de inflación anual.
- Como se mencionó anteriormente, se considera valioso obtener resultados incluyéndose efectos monetarios y cambiarios producidos por tasas de inflación y por devaluaciones. Aunque el efecto del resultado por posición monetaria no representa un flujo real de dinero sí representa un rubro importante a considerarse para obtener un buen análisis financiero.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Activos Monet	120.000	132.000	145.200	159.720	175.692	193.261	212.587	233.846	257.231	282.954
Pasivos Monet	65.000	70.200	75.816	81.881	88.432	95.506	103.147	111.399	120.310	129.935
Posición Monet Neta	55.000	61.800	69.384	77.839	87.260	97.755	109.440	122.447	136.920	153.018
Infl Nac %	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Resultado Monet</b>	<b>3.300</b>	<b>3.504</b>	<b>3.936</b>	<b>4.417</b>	<b>4.953</b>	<b>5.550</b>	<b>6.216</b>	<b>6.957</b>	<b>7.781</b>	<b>8.698</b>
Pasivos Us Dlls	5.000	2.500	0	0	0	0	0	0	0	0
Activos Us Dlls	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Posición Camb Us Dlls	5.000	2.500	0	0	0	0	0	0	0	0
T. Cambio SP/\$Us	11,54	11,88	12,24	12,61	12,98	13,37	13,77	14,19	14,61	15,05
<b>Resultado Camb</b>	<b>2.000</b>	<b>1.950</b>	<b>689</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Costo integral de financiamiento = Intereses netos + Resultado monetario + Resultado cambiario**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Int. Netos Total</b>	<b>6.597</b>	<b>6.005</b>	<b>4.281</b>	<b>2.776</b>	<b>1.960</b>	<b>1.144</b>	<b>328</b>	<b>-80</b>	<b>-80</b>	<b>-80</b>
<b>Resultado Monet</b>	<b>3.300</b>	<b>3.504</b>	<b>3.936</b>	<b>4.417</b>	<b>4.953</b>	<b>5.550</b>	<b>6.216</b>	<b>6.957</b>	<b>7.781</b>	<b>8.698</b>
<b>Resultado Camb</b>	<b>2.000</b>	<b>1.950</b>	<b>689</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CIF</b>	<b>11.897</b>	<b>11.459</b>	<b>8.905</b>	<b>7.193</b>	<b>6.913</b>	<b>6.694</b>	<b>6.544</b>	<b>6.877</b>	<b>7.701</b>	<b>8.618</b>

**Utilidad antes ISR y PTU = Utilidad antes costo financiero – Costo integral de financiamiento**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Utilidad Antes CIF</b>	<b>65.715</b>	<b>88.009</b>	<b>98.562</b>	<b>110.972</b>	<b>123.459</b>	<b>136.568</b>	<b>149.815</b>	<b>163.091</b>	<b>176.158</b>	<b>189.884</b>
<b>CIF</b>	<b>11.897</b>	<b>11.459</b>	<b>8.905</b>	<b>7.193</b>	<b>6.913</b>	<b>6.694</b>	<b>6.544</b>	<b>6.877</b>	<b>7.701</b>	<b>8.618</b>
<b>Utilidad Antes ISR y PTU</b>	<b>53.818</b>	<b>76.550</b>	<b>89.657</b>	<b>103.779</b>	<b>116.546</b>	<b>129.874</b>	<b>143.271</b>	<b>156.215</b>	<b>168.457</b>	<b>181.265</b>

- **ISR y PTU:** para el cálculo del ISR y PTU y sus proyecciones, deberá de considerarse cuál es la posición fiscal de la empresa y si tiene pérdidas fiscales por amortizar. Adicionalmente podría proyectarse la conciliación contable con la fiscal, tomando en cuenta las partidas fiscales tanto a nivel de ingresos como de costos y gastos que son acumulables o deducibles para efectos de impuesto sobre la renta y P.T.U. Para facilitar el ejemplo se proyecta la base gravable de ambos impuestos como la utilidad antes de impuestos y a ésta se aplican las tasas de impuestos correspondientes.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Utilidad Antes ISR y PTU</b>	<b>53.818</b>	<b>76.550</b>	<b>89.657</b>	<b>103.779</b>	<b>116.546</b>	<b>129.874</b>	<b>143.271</b>	<b>156.215</b>	<b>168.457</b>	<b>181.265</b>
Tasa ISR %	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Tasa PTU %	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>ISR</b>	<b>18.836</b>	<b>26.792</b>	<b>31.380</b>	<b>36.323</b>	<b>40.791</b>	<b>45.456</b>	<b>50.145</b>	<b>54.675</b>	<b>58.960</b>	<b>63.443</b>
<b>PTU</b>	<b>5.382</b>	<b>7.655</b>	<b>8.966</b>	<b>10.378</b>	<b>11.655</b>	<b>12.987</b>	<b>14.327</b>	<b>15.621</b>	<b>16.846</b>	<b>18.127</b>
<b>ISR y PTU</b>	<b>24.218</b>	<b>34.447</b>	<b>40.346</b>	<b>46.701</b>	<b>52.446</b>	<b>58.443</b>	<b>64.472</b>	<b>70.297</b>	<b>75.805</b>	<b>81.569</b>

Para efectos de tener una mejor proyección fiscal se sugiere consultar a un especialista para que ayude a definir cuál ó cuáles cuentas podrán alterar los resultados contables de tal forma que exista una diferencia considerable entre estos resultados y los fiscales.

**Utilidad neta = Utilidad antes ISR y PTU - ISR y PTU**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Utilidad Antes ISR y PTU</b>	<b>53.818</b>	<b>76.550</b>	<b>89.657</b>	<b>103.779</b>	<b>116.546</b>	<b>129.874</b>	<b>143.271</b>	<b>156.215</b>	<b>168.457</b>	<b>181.265</b>
<b>ISR y PTU</b>	<b>24.218</b>	<b>34.447</b>	<b>40.346</b>	<b>46.701</b>	<b>52.446</b>	<b>58.443</b>	<b>64.472</b>	<b>70.297</b>	<b>75.805</b>	<b>81.569</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>29.600</b>	<b>42.102</b>	<b>49.312</b>	<b>57.079</b>	<b>64.100</b>	<b>71.431</b>	<b>78.799</b>	<b>85.918</b>	<b>92.651</b>	<b>99.696</b>

### 3.2.2 Balance General

Tomando en consideración el balance general de la compañía que se estima proyectar, a continuación se muestran las principales variables tanto del activo como del pasivo y capital que pueden incluirse en el análisis financiero a 10 años. Existen diferentes alternativas para proyectar dichas variables, sin embargo se propone la siguiente metodología para cada una de las cuentas del balance.

- **Caja y Bancos, Cuentas por Cobrar, Inventarios y Proveedores:** como está presentado en los indicadores de capital de trabajo, estos pueden expresarse en forma más precisa como días de ventas del negocio y de esta forma obtener escenarios alternativos dependiendo de las situaciones propias de la empresa que se quieran proyectar:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Caja y Bancos DV	3	4	5	4	4	4	5	6	4	4
Clientes DV	27	28	30	30	30	31	31	30	28	30
Inventarios DV	45	50	55	55	55	55	45	45	40	40
Proveedores DV	12	14	14	14	12	14	12	12	12	12

Tomando los ingresos totales de nuestro ejercicio, las proyecciones de estas cuentas de balance serían:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Caja y Bancos	2,042	3,274	4,517	3,963	4,340	4,713	6,372	8,240	5,900	6,318
Clientes	18,375	22,921	27,100	29,725	32,550	36,528	39,508	41,200	41,300	47,383
Inventarios	30,625	40,931	49,683	54,496	59,675	64,808	57,350	61,800	59,000	63,178
Proveedores	8,167	11,461	12,647	13,872	13,020	16,497	15,293	16,480	17,700	18,953

- **Activo Fijo:** en el cálculo de la depreciación se obtuvo el valor proyectado del Activo Fijo a través de un incremento porcentual anual referido al incremento anual de los ingresos.
- Para efectos de flujo de efectivo, se podría obtener las compras de Activo Fijo (CAPEX) de cada año mediante la diferencia entre el Activo Fijo de cada año y añadiendo el cargo por depreciación realizada.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Ingreso Total</b>	<b>245,000</b>	<b>294,700</b>	<b>325,200</b>	<b>356,700</b>	<b>390,600</b>	<b>424,200</b>	<b>458,800</b>	<b>494,400</b>	<b>531,000</b>	<b>568,600</b>
Incr. Ingresos Totales %	12.00	20.29	10.35	9.69	9.50	8.60	8.16	7.76	7.40	7.08
Incr. Activos Fijos %	11.6	19.7	10.0	9.4	9.2	8.3	7.9	7.5	7.2	6.9
<b>Activos Fijos Netos</b>	<b>157,000</b>	<b>187,893</b>	<b>206,756</b>	<b>226,182</b>	<b>247,033</b>	<b>267,646</b>	<b>288,821</b>	<b>310,560</b>	<b>332,860</b>	<b>355,723</b>
Tasa Deprec %	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
<b>Deprec Total</b>	<b>15,700</b>	<b>18,789</b>	<b>20,676</b>	<b>22,618</b>	<b>24,703</b>	<b>26,765</b>	<b>28,882</b>	<b>31,056</b>	<b>33,286</b>	<b>35,572</b>
<b>Compras Activos Fijos</b>	<b>20,000</b>	<b>30,893</b>	<b>18,863</b>	<b>19,426</b>	<b>20,851</b>	<b>20,613</b>	<b>21,176</b>	<b>21,738</b>	<b>22,301</b>	<b>22,863</b>

- Otra metodología para el cálculo de las inversiones de activo fijo de cada año se puede dar en términos de pesos de una fecha dada y utilizarse factores de actualización. En este caso, la proyección de los Activos Fijos Netos se obtiene mediante la suma de las Compras de Activo Fijo de un año más los Activos Fijos del año anterior y restando a esta cifra los cargos por depreciación obtenidos para el año calculado.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Compras Activo Fijo US\$	1,735	4,200	3,240	3,400	3,500	3,550	3,700	3,700	3,800	3,900
T Cambio \$/Dlts	11.54	11.88	12.24	12.61	12.98	13.37	13.77	14.19	14.61	15.05
<b>Compras Activo Fijo</b>	<b>20,022</b>	<b>49,896</b>	<b>39,658</b>	<b>42,874</b>	<b>45,430</b>	<b>47,464</b>	<b>50,949</b>	<b>52,503</b>	<b>55,518</b>	<b>58,695</b>
<b>Activos Fijos Netos</b>	<b>157,000</b>	<b>191,196</b>	<b>215,154</b>	<b>238,908</b>	<b>262,823</b>	<b>286,395</b>	<b>311,062</b>	<b>334,926</b>	<b>359,337</b>	<b>384,540</b>
Tasa Deprec %	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
<b>Deprec Total</b>	<b>15,700</b>	<b>15,700</b>	<b>19,120</b>	<b>21,515</b>	<b>23,891</b>	<b>26,282</b>	<b>28,640</b>	<b>31,106</b>	<b>33,493</b>	<b>35,934</b>

- Para realizar una proyección mas detallada de los activos fijos proyectados, se podrían estimar las tasas de depreciación del activo fijo a valor de compra y a valor revaluado. Este análisis ayudará a determinar cómo se deprecia el activo fijo y así poder obtener los resultados por depreciación que se carga a los resultados de cada año, así como la depreciación acumulada en el Balance.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tasa Depreciación Valor Original %	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Tasa Depreciación Valor Revaluado %	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

- **Cuentas adicionales del Balance:** Las siguientes cuentas se pueden proyectar y obtener escenarios alternativos como cifras absolutas ó bien siguiendo el criterio que se utilizó para las ventas, es decir actualizando por factores. Por ser cuentas que difícilmente podrán ser calculadas por una relación con respecto a alguna variable (como días venta ó como porcentaje de las mismas) su proyección dependerá mas de datos absolutos que de alguna rutina para su cálculo:
- **Activo:**
  - **Inversiones en Valores:** si existieran inversiones de la empresa a plazo de terminado o si se considera en la proyección la utilización de este tipo de inversión financiera. Para efectos prácticos, se establece un nivel fijo de inversiones en valores de \$10,000
  - **Otras Cuentas por Cobrar:** cuentas por cobrar no relacionadas con el giro del negocio principal. La proyección dependerá de la frecuencia en la generación de este tipo de ingresos y de su cobro. Para nuestro ejemplo se consideró la proyección de otros gastos que tendrá su generación de cuenta por pagar más no de cuenta por cobrar. Sin embargo, la obtención de la cuenta por cobrar se podría proyectar a través de días de venta de otros ingresos.
  - **Activos Diferidos:** relacionados con gastos capitalizables y amortizables en un período determinado. Estos gastos se relacionan con la instalación de activos fijos, la compra de licencias o concesiones y adquisición de acciones, entre otros. Su proyección dependerá de las cuentas actuales y las consideraciones futuras que se tengan establecidas. En nuestro ejemplo, se consideró un gasto diferido por amortizar de \$40,000 para 2004 con amortizaciones anuales de \$4,000.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Valores Realizables	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activos Diferidos	40,000	36,000	32,000	28,000	24,000	20,000	16,000	12,000	8,000	4,000

- Pasivo:

- **Impuestos por Pagar:** esta cuenta también puede proyectarse dependiendo de ciertas premisas que se dan, como puede ser el factor de pagos provisionales que tenga una empresa ó dependiendo del que se quiera proyectar. También se pueden tener pérdidas fiscales por amortizar que servirán como escudos para los posibles impuestos que se aprovisionen en años posteriores y que afectan de manera importante el precio de la transacción.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Impuestos por Pagar	1,150	1,219	1,292	1,370	1,452	1,539	1,631	1,729	1,833	1,943

- **Otras Cuentas por Pagar:** como en el caso de las otras cuentas por cobrar, estas se generan de actividades que no provienen del giro principal del negocio. La proyección de esta cuenta se podrá realizar a través de días de gasto de los otros gastos cargados a resultados. En el ejemplo generado los otros gastos del año 2003 se establecieron en \$2,770 con la proyección de esta cifra a través de la inflación anual. La cuenta por pagar respectiva se considera en 25 días de gasto.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Otros Gastos Total	2,936	3,112	3,299	3,497	3,707	3,929	4,165	4,415	4,680	4,961
Otras Cuentas por Pagar DG	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Otras Cuentas por Pagar	204	216	229	243	257	273	289	307	325	344

- **Financiamientos por Pagar a Corto y Largo Plazo:** se deberá de identificar la deuda actual, sus términos de plazo y de moneda. Para la obtención de los intereses pagados netos se consideró la posición de la empresa en tipo de moneda. Se podrá separar esta información en el tipo de plazo.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Deuda Pesos	34.000	34.000	27.200	20.400	13.600	6.800	0	0	0	0
Deuda Pesos Corto Plazo	0	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	0	0	0	0
Deuda Pesos Largo Plazo	34.000	27.200	20.400	13.600	6.800	0	0	0	0	0
Deuda Us	5.000	2.500	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda Us Corto Plazo	5.000	2.500	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda Us Largo Plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda Us Eq.	57.700	29.700	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda Us Corto Plazo Eq.	57.700	29.700	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda Us Largo Plazo Eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- **Otros Pasivos de Largo Plazo:** cuentas por pagar que tuvieran una negociación de pago a más de un año. Regularmente los plazos que se tienen para liquidar las cuentas con los diferentes proveedores son inferiores a un año, sin embargo, en caso que se tuviera alguna partida particular claramente explicada se deberá de proyectar esta cuenta.

- **Cuentas de Capital:** los posibles movimientos de capital que se quieran proyectar son importantes para los resultados finales de este trabajo de análisis del precio de compra de la empresa. Para el comprador resulta clave determinar estos movimientos pues de ello depende cómo se presentarán los flujos futuros que se estiman tener sobre su inversión.
- Deberá de definirse una variable que permita controlar los posibles aumentos en el capital de la compañía si así lo requiriera y otra variable para los dividendos que pagará la empresa a sus accionistas si así lo permitiera la política definida en la proyección. De esta forma se podrá precisar tanto la salida de dinero del accionista ó comprador como los beneficios futuros por dividendos entregados:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aumentos de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Al obtener las principales cuentas del balance se podrá entonces, construir de manera completa el activo, pasivo y capital de las proyecciones.

**Activo circulante = Caja y bancos + Inversiones en Valores + Cuentas por Cobrar + Otras cuentas por cobrar + Inventarios**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Caja y Bancos	2,042	3,274	4,517	3,963	4,340	4,713	6,372	8,240	5,900	6,318
Valores realizables	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Clientes	18,375	22,921	27,100	29,725	32,550	36,528	39,508	41,200	41,300	47,383
Otras cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inventarios	30,625	40,931	49,683	54,496	59,675	64,808	57,350	61,800	59,000	63,178
<b>Activo Circulante</b>	<b>56,042</b>	<b>72,126</b>	<b>86,300</b>	<b>93,184</b>	<b>101,565</b>	<b>111,050</b>	<b>108,230</b>	<b>116,240</b>	<b>111,200</b>	<b>121,879</b>

**Activo fijo neto = Maquinaria y equipo - Depreciación**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Maquinaria y Equipo	202,700	252,382	291,921	333,965	379,519	426,897	476,954	529,749	585,336	643,771
Depreciación Acum.	45,700	64,489	85,165	107,783	132,486	159,251	188,133	219,189	252,475	288,047
<b>Activo Fijo Neto</b>	<b>157,000</b>	<b>187,893</b>	<b>206,756</b>	<b>226,182</b>	<b>247,033</b>	<b>267,646</b>	<b>288,821</b>	<b>310,560</b>	<b>332,860</b>	<b>355,723</b>

**Activo total = Activo circulante + Activo fijo neto + Activos diferidos.**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Activo Circulante</b>	<b>56,042</b>	<b>72,126</b>	<b>86,300</b>	<b>93,184</b>	<b>101,565</b>	<b>111,050</b>	<b>108,230</b>	<b>116,240</b>	<b>111,200</b>	<b>121,879</b>
<b>Activo Fijo Neto</b>	<b>157,000</b>	<b>187,893</b>	<b>206,756</b>	<b>226,182</b>	<b>247,033</b>	<b>267,646</b>	<b>288,821</b>	<b>310,560</b>	<b>332,860</b>	<b>355,723</b>
<b>Activo Diferido</b>	<b>40,000</b>	<b>36,000</b>	<b>32,000</b>	<b>28,000</b>	<b>24,000</b>	<b>20,000</b>	<b>16,000</b>	<b>12,000</b>	<b>8,000</b>	<b>4,000</b>
<b>Activo Total</b>	<b>253,042</b>	<b>296,019</b>	<b>325,056</b>	<b>347,366</b>	<b>372,598</b>	<b>398,696</b>	<b>413,051</b>	<b>438,800</b>	<b>452,060</b>	<b>481,602</b>

**Pasivo circulante = Proveedores + Impuestos por pagar + Otras cuentas por pagar + Financiamiento a Corto Plazo**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Proveedores	8.167	11.461	12.647	13.872	13.020	16.497	15.293	16.480	17.700	18.953
Impuestos por Pagar	1.150	1.219	1.292	1.370	1.452	1.539	1.631	1.729	1.833	1.943
Otras Cuentas por Pagar	204	216	229	243	257	273	289	307	325	344
Deuda Corto Plazo	62.700	32.200	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pasivo Circulante</b>	<b>72.221</b>	<b>45.096</b>	<b>14.168</b>	<b>15.484</b>	<b>14.729</b>	<b>18.308</b>	<b>17.214</b>	<b>18.516</b>	<b>19.858</b>	<b>21.241</b>

**Pasivo largo plazo = Financiamiento a largo plazo + Otros pasivos largo plazo**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Deuda Largo Plazo	34.000	27.200	20.400	13.600	6.800	0	0	0	0	0
Otros Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pasivo Largo Plazo</b>	<b>34.000</b>	<b>27.200</b>	<b>20.400</b>	<b>13.600</b>	<b>6.800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Pasivo total = Pasivo circulante + Pasivo largo plazo**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Pasivo Circulante</b>	<b>72.221</b>	<b>45.096</b>	<b>14.168</b>	<b>15.484</b>	<b>14.729</b>	<b>18.308</b>	<b>17.214</b>	<b>18.516</b>	<b>19.858</b>	<b>21.241</b>
<b>Pasivo Largo Plazo</b>	<b>34.000</b>	<b>27.200</b>	<b>20.400</b>	<b>13.600</b>	<b>6.800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Pasivo Total</b>	<b>106.221</b>	<b>72.296</b>	<b>34.568</b>	<b>29.084</b>	<b>21.529</b>	<b>18.308</b>	<b>17.214</b>	<b>18.516</b>	<b>19.858</b>	<b>21.241</b>

**Capital Contable**

- **Capital Social Pagado:** para la proyección se considerará el capital social del ejercicio anterior más los aumentos de capital proyectados.
- **Exceso (Insuficiencia) en Actualización de Capital:** se considera proyectar esta cuenta para integrar de manera completa la proyección del capital contable de la empresa
- **Utilidades de Ejercicios Anteriores:** el cálculo deberá considerar las utilidades acumuladas históricas más las utilidades de cada ejercicio y se restará de este valor los dividendos considerados en cada año de la proyección.

**Capital contable = Capital social pagado + Superávit por reexpresión de activos + Utilidades de ejercicios anteriores + Utilidades del ejercicio**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Capital Soc Pagado	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Utilidades Ejerc Ant	49.945	79.545	121.648	170.959	228.038	292.138	363.568	442.367	528.285	620.936
Utilidad Ejercicio	29.600	42.102	49.312	57.079	64.100	71.431	78.799	85.918	92.651	99.696
Superávit por Reexp Activos	62.276	97.076	114.529	85.244	53.931	11.819	-51.530	-	-	-
<b>Capital Contable</b>	<b>146.821</b>	<b>223.724</b>	<b>290.488</b>	<b>318.282</b>	<b>351.069</b>	<b>380.387</b>	<b>395.837</b>	<b>420.284</b>	<b>432.203</b>	<b>460.361</b>

### 3.2.3 Estado de Flujo de Fondos

Para proyectar el flujo de caja de la empresa, las siguientes fórmulas deberán de ser consideradas por el modelo financiero:

**Generación Bruta de Fondos = Utilidad Neta + Depreciación + Amortización + Partidas que no Requieren Efectivo**

**Total Fuentes Operativas = Aumento Proveedores + Aumento Otras Cuentas x Pagar + Aumento Impuestos por Pagar**

**Total Usos Operativos = Aumento Cuentas por Cobrar + Aumento Otras Cuentas por Cobrar + Aumento Anticipo Proveedores + Aumento Inventarios**

**Generación Neta Operativa = Generación Bruta de Fondos + Total Fuentes Operativas - Total Usos Operativos**

**Total Fuentes no Operativas = Aumento Deuda + Aumentos de Capital**

**Total Usos no Operativos = Aumento en Planta y Equipo + Dividendos Pagados**

**Generación Neta Total = Generación Neta Operativa + Total Fuentes no Operativas - Total Usos no Operativos**

**Caja Final = Caja Inicial + Generación Neta Total**



En nuestro ejemplo, la proyección del estado de flujo de fondos sería:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Utilidad Neta</b>	6.876	19.731	30.378	42.941	54.002	65.372	76.780	85.918	92.652	99.696
Depreciación	15.700	18.789	20.676	22.618	24.703	26.765	28.882	31.056	33.286	35.572
Amortización	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
<b>Partidas No Req. Efectivo</b>	<b>19.700</b>	<b>22.789</b>	<b>24.676</b>	<b>26.618</b>	<b>28.703</b>	<b>30.765</b>	<b>32.882</b>	<b>35.056</b>	<b>37.286</b>	<b>39.572</b>
<b>Generación Bruta Fondos</b>	<b>26.576</b>	<b>42.520</b>	<b>55.054</b>	<b>69.559</b>	<b>82.705</b>	<b>96.137</b>	<b>109.662</b>	<b>120.974</b>	<b>129.938</b>	<b>139.268</b>
Aumento Proveedores	2.500	3.294	1.186	1.225	-852	3.477	-1.203	1.187	1.220	1.253
Aumento Impuestos por Pagar	50	69	73	78	82	87	92	98	104	110
Aumento Otras Cuentas por Pagar	10	12	13	14	15	15	16	17	18	19
<b>Total fuentes Operativas</b>	<b>2.560</b>	<b>3.375</b>	<b>1.272</b>	<b>1.316</b>	<b>-755</b>	<b>3.579</b>	<b>-1.095</b>	<b>1.302</b>	<b>1.342</b>	<b>1.383</b>
Aumento Inventarios	5.500	10.306	8.753	4.813	5.179	5.133	-7.458	4.450	-2.800	4.178
Aumento clientes	3.200	4.546	4.179	2.625	2.825	3.978	2.979	1.692	100	6.083
Aumento Otras cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Usos Operativos</b>	<b>8.700</b>	<b>14.852</b>	<b>12.932</b>	<b>7.438</b>	<b>8.004</b>	<b>9.112</b>	<b>-4.479</b>	<b>6.142</b>	<b>-2.700</b>	<b>10.261</b>
<b>Generación Neta Operativa</b>	<b>20.436</b>	<b>31.044</b>	<b>43.394</b>	<b>63.438</b>	<b>73.946</b>	<b>90.604</b>	<b>113.046</b>	<b>116.134</b>	<b>133.980</b>	<b>130.390</b>
Aumento Deuda	0	-37.300	-39.000	-6.800	-6.800	-6.800	0	0	0	0
Aumento Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Fuentes No Operativas</b>	<b>0</b>	<b>-37.300</b>	<b>-39.000</b>	<b>-6.800</b>	<b>-6.800</b>	<b>-6.800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Aumento Activo Fijo	25.000	49.682	39.538	42.044	45.554	47.377	50.058	52.794	55.587	58.435
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Usos No Operativos</b>	<b>25.000</b>	<b>49.682</b>	<b>39.538</b>	<b>42.044</b>	<b>45.554</b>	<b>47.377</b>	<b>50.058</b>	<b>52.794</b>	<b>55.587</b>	<b>58.435</b>
<b>Generación Neta Total</b>	<b>-4.564</b>	<b>-55.939</b>	<b>-35.144</b>	<b>14.594</b>	<b>21.592</b>	<b>36.427</b>	<b>62.989</b>	<b>63.339</b>	<b>78.393</b>	<b>71.955</b>
<b>Caja Inicial</b>	<b>1.000</b>	<b>-3.564</b>	<b>-59.503</b>	<b>-94.647</b>	<b>-80.053</b>	<b>-58.461</b>	<b>-22.034</b>	<b>40.954</b>	<b>104.293</b>	<b>182.687</b>
<b>Caja Final</b>	<b>-3.564</b>	<b>-59.503</b>	<b>-94.647</b>	<b>-80.053</b>	<b>-58.461</b>	<b>-22.034</b>	<b>40.954</b>	<b>104.293</b>	<b>182.687</b>	<b>254.642</b>

### 3.3 INDICADORES FINANCIEROS

En los siguientes dos incisos se presentan los **INDICADORES FINANCIEROS BASICOS y COMPLEMENTARIOS**, los cuales tienen como objetivo medir e identificar el origen de los resultados de la empresa a comparar en cualquier entorno existente.

Inicialmente se estudiarán una serie de conceptos los cuales en el entorno económico actual se consideran de vital importancia conocer.

**Efectos de la estructura financiera:** es importante analizar la estructura de la empresa y el impacto que tiene en la rentabilidad. Con ese objetivo a continuación se muestran dos empresas con estructuras distintas pero con inversiones y utilidad de operación idénticas.

Empresa A		Empresa B	
Activos = \$1,000	Pasivos = \$100	Activos = \$1,000	Pasivos = \$400
	C. Contable = \$900		C. Contable = \$500

Como podemos observar la empresa B a diferencia de la A, decidió allegarse de recursos de terceros, por lo que la inversión del accionista fue menor.

El estado de resultados de un período determinado fue el siguiente:

	Empresa A	Empresa B
Ventas	1,000	1,000
Costos Variables	600	600
Contribución Marginal	400	400
Gastos fijos	150	150
<b>Utilidad Operación</b>	<b>250</b>	<b>250</b>
Costo Financiero	0	40
Utilidad Antes Impuestos	250	210
Impuestos	125	105
<b>Utilidad Neta</b>	<b>125</b>	<b>105</b>

La Utilidad de Operación de las dos empresas es la misma, sin embargo resulta que la empresa que decidió pedir prestado, va a tener una menor utilidad por los intereses que tienen que pagar. Ahora bien, lo importante en este caso no es analizar quién tiene más utilidades sino quién es más rentable.

	Empresa A	Empresa B
Utilidad Neta / Capital Contable	14%	21%

La empresa B no obstante haber obtenido menos utilidad que la empresa A, resultó ser más rentable derivado exclusivamente de la estructura financiera y debido a que el resultado de la operación fue superior al costo del financiamiento obtenido. Los siguientes indicadores financieros de gestión permitirán obtener un análisis profundo sobre la situación financiera de la empresa.

### 3.3.1 Indicadores Financieros Básicos

#### UTILIDAD NETA / (CAPITAL CONTABLE - UTILIDAD NETA) \* 100

Significado: porcentaje de la utilidad neta en relación con la inversión de los Accionistas.

#### (INGRESOS TOTALES / INGRESOS AÑO ANTERIOR \* (1 +INFLACION PERIODO)) -1 \* 100

Significado: es el incremento porcentual de las ventas efectuadas en el año comparadas con las del año anterior en términos reales.

#### INGRESOS EXPORTACION / INGRESOS TOTALES

Significado: es el porcentaje que representa dentro de las ventas totales, las ventas de exportación.

#### UTILIDAD DE OPERACION / INGRESOS TOTALES

#### EBITDA / INGRESOS TOTALES

Significado: son los márgenes de operación y EBITDA de la empresa, en relación con las ventas totales

#### INGRESOS TOTALES / (ACTIVO DE OPERACION INICIAL + ACTIVO DE OPERACION FINAL) \* 0.5

Significado: es la proporción que guardan las ventas totales en relación con el activo de operación. En términos generales se sugiere reconocer a este indicador como la **ROTACION DEL ACTIVO DE OPERACION** entendiéndose como **Activo de operación**:

**Activo de operación** = Caja y bancos + Clientes + Inventarios + Activo fijo neto - Proveedores - Otras cuentas por pagar - Otros pasivos largo plazo

#### UTILIDAD OPERACION / (ACTIVO DE OPERACION INICIAL + ACTIVO DE OPERACION FINAL) \* 0.5

Significado: es el porcentaje anualizado de la utilidad de operación después de resultados monetarios y cambiarios propios de la operación en relación con la inversión en activos de operación.

El resultado obtenido representa la rentabilidad por la operación de la compañía. Se sugiere reconocerlo como el **RENDIMIENTO DEL ACTIVO DE OPERACION**.

#### COSTO DE FINANCIAMIENTO / (PASIVO ONEROSO NETO INICIAL + PASIVO ONEROSO NETO FINAL) \* 0.5

Significado: es la tasa de interés real promedio que la empresa paga por mantener su pasivo oneroso neto; es decir mediante este indicador se determina el costo del dinero que la empresa paga en forma global. Se sugiere llamarlo como **COSTO DEL PASIVO ONEROSO NETO**. El resultado de este indicador puede verse favorecido por un buen arbitraje, es decir pedir prestado a una tasa más baja que la invertida. En forma contraria, el mantener excedentes de efectivo con

tasas menores a las que se pagan por mantener préstamos, afecta negativamente el resultado del indicador. El **Pasivo oneroso neto** se define como:

**Pasivo oneroso neto** = Financiamiento a corto plazo + Financiamiento a largo plazo – Inversiones en valores.

### **RENDIMIENTO DEL ACTIVO DE OPERACION - COSTO DEL PASIVO ONEROSO NETO**

Significado: es la diferencia en puntos entre lo que la empresa obtiene por la operación contra el costo del dinero. Se sugiere reconocerlo como el **MARGEN FINANCIERO**. Si la empresa obtiene mayor rentabilidad por sus activos de operación contra la tasa que paga por pedir prestado, tendrá un **MARGEN FINANCIERO** positivo. Al tener un **MARGEN FINANCIERO** positivo afectará a que los indicadores de rentabilidad del Capital contable se vean favorecidos en función al grado de apalancamiento, ya que el **MARGEN FINANCIERO** no le cuesta al accionista. De manera contraria un **MARGEN FINANCIERO** negativo perjudicará los indicadores de rentabilidad del capital contable ya que el accionista generará un costo adicional.

### **GENERACION BRUTA / INGRESOS TOTALES**

Significado: es la utilidad neta deducida o incrementada por partidas que no implicaron fuentes ó usos de efectivo, en relación con las ventas. Si la determinación de la utilidad neta no estuviera afectada por conceptos tales como la depreciación, resultados monetarios, etc. La utilidad neta sería la generación bruta de fondos.

### **CLIENTES / (VENTAS TOTALES / 360)**

### **INVENTARIOS + REVALUACION DE INVENTARIOS / (VENTAS TOTALES / 360)**

### **PROVEEDORES / (VENTAS TOTALES / 360)**

Significado: es el número de días que representa el saldo de Clientes, Inventarios y Proveedores sobre la base de las Ventas del año. Es conveniente identificar a estos tres indicadores como el capital de trabajo desglosado en días venta que tiene la empresa, así se sugiere llamarlos como **CARTERA, INVENTARIOS Y PROVEEDORES EN DIAS VENTA**. Para efectos de no afectar al capital de trabajo con conceptos meramente fiscales como es el caso del IVA tanto en la cartera de la compañía como en la de sus proveedores, se está separando de estos indicadores la parte proporcional del IVA de cada uno de estos dos conceptos.

### **CARTERA + INVENTARIOS - PROVEEDORES (EN DIAS VENTA)**

Significado: es el número de días que representa el saldo global de Clientes, Inventarios y proveedores sobre la base de las Ventas del año. Representa pues el **CAPITAL DE TRABAJO NETO EN DIAS VENTA** de la empresa

### **GENERACION NETA OPERATIVA / INGRESOS TOTALES**

Significado: es la generación bruta incrementada ó deducida por las fuentes ó usos del capital de trabajo con relación a ventas. Es de suma importancia el análisis del flujo de fondos ya que podrá haber empresas que muestren índices de rentabilidad y márgenes inmejorables, sin embargo con una generación neta operativa deficiente ó negativa podrá existir un serio problema de viabilidad en la empresa.

### **PASIVO ONEROSO NETO / CAPITAL CONTABLE**

Significado: es la proporción que representa el pasivo oneroso neto al capital contable. Se sugiere llamarle **APALANCAMIENTO ONEROSO NETO**.

(ACTIVO FIJO NETO + INVENTARIOS + ACTIVOS EN MONEDA EXTRANJERA - PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA) / CAPITAL CONTABLE

Significado: el resultado de este indicador manifiesta en qué proporción el **CAPITAL CONTABLE** está invertido en activos denominados "duros" (activos fijos, inventarios y activos en moneda extranjera), es decir aquellas cuentas que no se ven afectadas por efectos devaluatorios ó de inflación. Si este indicador es menor a 1.00 quiere decir que parte de los recursos totales de los accionistas están invertidos en activos "blandos" ó monetarios, los cuales están en riesgo de provocar efectos desfavorables al patrimonio en presencia de devaluaciones ó inflaciones. Un nombre apropiado de este índice se define como **INDICE DE COBERTURA ECONOMICA**.

Estos Indicadores proporcionarán los elementos primordiales y básicos del análisis financiero para evaluar a la empresa a comprar. Los indicadores que a continuación se presentan, llamados **complementarios** son tan importantes como los primeros pero se utilizan como un complemento posterior al que se realiza en los **INDICADORES BASICOS**.

Los resultados de los 17 Indicadores Financieros Básicos de acuerdo a nuestro ejemplo serían:

## Indicadores Financieros Básicos

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
UTILIDAD NETA / (CAPITAL CONTABLE - UTILIDAD NETA)	25,3%	23,2%	20,4%	21,9%	22,3%	23,1%	24,9%	25,7%	27,3%	27,6%
INGRESOS TOTALES / INGRESOS AÑO ANTERIOR * (1 +INFLACION PERIODO) - 1	8,0%	13,5%	4,1%	3,5%	3,3%	2,5%	2,0%	1,7%	1,3%	1,0%
INGRESOS EXPORTACION / INGRESOS TOTALES	8,6%	8,6%	7,7%	7,1%	6,5%	5,9%	5,5%	5,1%	4,7%	4,4%
UTILIDAD DE OPERACION / INGRESOS TOTALES	28,0%	30,9%	31,3%	32,1%	32,6%	33,1%	33,6%	33,9%	34,1%	34,3%
EBITDA / INGRESOS TOTALES	36,1%	38,7%	38,9%	39,6%	39,9%	40,4%	40,7%	41,0%	41,1%	41,2%
INGRESOS TOTALES / (ACTIVO DE OPERACION INICIAL + ACTIVO DE OPERACION FINAL) * 0.5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3
UTILIDAD OPERACION / (ACTIVO DE OPERACION INICIAL + ACTIVO DE OPERACION FINAL) * 0.5	40,0%	41,4%	39,5%	40,0%	40,5%	41,1%	42,2%	43,1%	44,0%	44,8%
COSTO DE FINANCIAMIENTO / (PASIVO ONEROSO NETO INICIAL + PASIVO ONEROSO NETO FINAL) * 0.5	9,0%	8,2%	12,3%	23,1%	37,7%	-71,5%	-6,6%	1,6%	1,6%	1,6%
RENDIMIENTO DEL ACTIVO DE OPERACION - COSTO DEL PASIVO ONEROSO NETO	31,0%	33,1%	27,2%	16,8%	2,8%	112,6%	48,7%	41,5%	42,4%	43,2%
GENERACION BRUTA / INGRESOS TOTALES	20,1%	22,0%	22,8%	23,5%	23,8%	24,1%	24,3%	24,5%	24,5%	24,5%
CLIENTES (VENTAS TOTALES / 360)	27	28	30	30	30	31	31	30	28	30
INVENTARIOS / (VENTAS TOTALES / 360)	45	50	55	55	55	55	45	45	40	40
PROVEEDORES / (VENTAS TOTALES / 360)	12	14	14	14	12	14	12	12	12	12
CARTERA + INVENTARIOS - PROVEEDORES (EN DIAS VENTA)	60	64	71	71	73	72	64	63	56	58
GENERACION NETA OPERATIVA / VENTAS	17,6%	18,1%	19,2%	21,7%	21,5%	22,8%	25,1%	23,5%	25,2%	22,9%
PASIVO ONEROSO NETO / CAPITAL CONTABLE	62,5%	24,3%	5,3%	2,7%	0,5%	-1,3%	-1,3%	-1,2%	-1,2%	-1,1%
(ACTIVO FUJO NETO + INVENTARIOS + REVALUACION DE INVENTARIOS + ACTIVOS EN MONEDA EXTRANJERA - PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA) / CAPITAL CONTABLE	1,2	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

### 3.3.2 Indicadores Financieros Complementarios

#### CONTRIBUCION MARGINAL / INGRESOS TOTALES

Significado: es el resultado de deducir a los ingresos propios de la actividad de la empresa, todos los costos variables directamente relacionados con la producción, en relación con las ventas totales

#### GASTOS FIJOS / INGRESOS TOTALES

Significado: son los gastos de operación en los que incurre la empresa indirectamente de sus costos directos de producción o servicio en relación con las ventas totales.

#### DEPRECIACION DEL ACTIVO FIJO / INGRESOS TOTALES

Significado: es la proporción que guarda la depreciación del activo fijo de la empresa reconocido en los resultados con las ventas totales.

#### OTROS INGRESOS / INGRESOS TOTALES

Significado: es la proporción que guardan los otros ingresos que se tengan con las ventas totales

#### UTILIDAD NETA / INGRESOS TOTALES

Significado: es el resultado proveniente de todas las operaciones efectuadas por la empresa en un periodo determinado, en relación con las ventas.

#### (CAJA Y BANCOS + INVERSIONES EN VALORES)/(INGRESOS TOTALES / 360)

Significado: es el número de días que representa el saldo en caja, bancos e inversiones en valores sobre la base de las ventas del año. EL saldo que la empresa debe de mantener en caja y bancos debe de ser el mínimo necesario para hacer frente al flujo de la operación. Al igual que lo presentado en el CAPITAL DE TRABAJO, este índice se conoce como CAJA, BANCOS Y VALORES EN DIAS VENTA.

#### INGRESOS TOTALES / (ACTIVO FIJO INICIAL + ACTIVO FIJO FINAL) \* 0.5

Significado: es la proporción que guardan las ventas totales en relación con tamaño del activo fijo neto promedio. Este indicador permite observar la eficiencia en el uso del activo fijo. Si la empresa tiene proyectos de inversión importantes el índice podrá verse afectado. Se sugiere reconocerlo como la ROTACION DEL ACTIVO FIJO.

#### PROVEEDORES + IMPUESTOS POR PAGAR + OTRAS CUENTAS POR PAGAR + OTROS PASIVOS LP / CAPITAL CONTABLE

Significado: es la proporción que representa el pasivo que no tiene un costo financiero intrínseco al capital contable. Podrá reconocerse como APALANCAMIENTO NO ONEROSO.

#### UTILIDAD NETA / UTILIDAD NETA AÑO ANTERIOR \* (1 + INFLACION)

Significado: es el incremento porcentual de las utilidades generadas en el año, comparadas con las del año anterior en términos reales.

#### **I.S.R. / UTILIDAD ANTES IMPUESTOS Y PTU \* 100**

Significado: es el impuesto sobre la renta causado en relación con la utilidad antes de impuestos. El resultado de este indicador debiera ser la tasa vigente de I.S.R. para las empresas (actualmente es del 35%). En caso de ser diferente en la conciliación entre el resultado contable y el fiscal se podrá analizar el origen de esta diferencia.

#### **P.T.U. / UTILIDAD ANTES IMPUESTOS Y PTU \* 100**

Significado: es la participación de los trabajadores en la utilidad en relación con la utilidad antes de impuestos el resultado de este indicador debiera ser del 10 %. En caso de ser diferente en la conciliación entre el resultado contable y el de P.T.U. se podrá analizar el origen de esta diferencia.

#### **COMPRAS ACTIVO FIJO / DEPRECIACION ACTIVO FIJO**

Significado: es la proporción que guardan las inversiones de activo fijo en el año contra la depreciación correspondiente al mismo año. Desde el punto de vista teórico, para que una empresa se mantenga en operación, deberá de invertir una proporción igual a la depreciación. Si existiera desviación a esta proporción, representará períodos de inversión ó desinversión.

#### **PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA - ACTIVOS EN MONEDA EXTRANJERA / CAPITAL CONTABLE**

Significado: es la proporción que representa la posición pasiva (activa) en moneda extranjera al capital contable. Este indicador mide el riesgo que existe en la empresa si es que se tiene una posición pasiva en moneda extranjera al presentarse una devaluación del peso en proporción al capital contable. Se sugiere llamarlo POSICION DE RIESGO CAMBIARIO. Es importante recalcar que junto con el indicador de Cobertura económica (presentado como el indicador número 14) se tendrán las mediciones pertinentes para identificar bajo que situación se encontrará la empresa en sus posiciones en moneda extranjera.

Los resultados de este segundo bloque de indicadores financieros complementarios se presentan a continuación.



## Indicadores Financieros Complementarios

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CONTRIBUCION MARGINAL / INGRESOS TOTALES	47,1%	48,1%	48,5%	48,8%	49,1%	49,4%	49,6%	49,8%	50,0%	50,2%
GASTOS FUJOS / INGRESOS TOTALES	19,1%	17,2%	17,2%	16,7%	16,5%	16,2%	16,0%	15,9%	15,9%	15,9%
DEPRECIACION DEL ACTIVO FIJO / INGRESOS TOTALES	6,4%	6,4%	6,4%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%
OTROS INGRESOS / INGRESOS TOTALES	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
UTILIDAD NETA / INGRESOS TOTALES	12,1%	14,3%	15,2%	16,0%	16,4%	16,8%	17,2%	17,4%	17,4%	17,5%
(CAJA Y BANCOS + VALORES REALIZABLES)/(INGRESOS TOTALES / 360)	10,3	10,1	10,5	9,0	8,6	8,2	8,9	9,6	7,4	7,2
INGRESOS TOTALES / (ACTIVO FIJO INICIAL + ACTIVO FIJO FINAL) * 0.5	1,6	1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7
PROVEEDORES + IMPUESTOS POR PAGAR + OTRAS CUENTAS POR PAGAR + OTROS PASIVOS LP / CAPITAL CONTABLE	6,5%	5,8%	4,9%	4,9%	4,2%	4,8%	4,3%	4,4%	4,6%	4,6%
UTILIDAD NETA / UTILIDAD NETA AÑO ANTERIOR * (1 + INFLACION)	100,0%	34,2%	10,5%	9,2%	5,9%	5,1%	4,1%	2,9%	1,7%	1,5%
ISR Y PTU. / UTILIDAD ANTES IMPUESTOS * 100	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%
COMPRAS ACTIVO FIJO / DEPRECIACION ACTIVO FIJO	1,3	2,7	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA - ACTIVOS EN MONEDA EXTRANJERA / CAPITAL CONTABLE	39%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

### 3.3.3. Indicadores Financieros Bursátiles

Para efectos de que el análisis financiero proyectado de la compañía pueda ser comparado con empresas que pertenecen a una industria similar y que tienen cotización de sus acciones en la Bolsa Mexicana de Valores, será conveniente analizar los dos indicadores que a continuación se presentan y que le permitirán al comprador establecer parámetros de medición de la inversión a realizar contra las cotizaciones que se establecen en la Bolsa Mexicana de Valores de alguna empresa en particular o de un sector industrial:

#### PRECIO EN LIBROS = CAPITAL CONTABLE / NUMERO DE ACCIONES

Para encontrar el PRECIO EN LIBROS resultará conveniente conocer el capital contable actual de la empresa y el número de acciones que la representan:

#### PRECIO DE MERCADO = MONTO INVERSION / NUMERO DE ACCIONES.

El PRECIO DE MERCADO supone el monto total de la inversión dividido entre el número de acciones que la compañía tiene representadas.

#### PRECIO DE MERCADO / PRECIO EN LIBROS

Significado: es el número de veces que el comprador está dispuesto a pagar cada acción de la compañía en venta al precio fijado en los balances.

#### UTILIDAD POR ACCION = UTILIDAD NETA / NUMERO DE ACCIONES

### PRECIO DE MERCADO / UTILIDAD POR ACCION.

Significado: es el número de veces que el comprador está pagando cada acción de la compañía en relación con la utilidad neta anual por acción. Para encontrar la utilidad neta anual será suficiente con dividir las utilidades netas obtenidas entre el número de acciones que representan a la empresa

### Indicadores Financieros Bursátiles

	2004
NÚMERO DE ACCIONES	100.000
PRECIO EN LIBROS = CAPITAL CONTABLE / NUMERO DE ACCIONES	1,47
MONTO DE INVERSIÓN	200.000
PRECIO DE MERCADO = MONTO INVERSIÓN / NÚMERO DE ACCIONES	2,00
PRECIO DE MERCADO / PRECIO EN LIBROS	1,36
UTILIDAD POR ACCIÓN	0,30
PRECIO DE MERCADO / UTILIDAD POR ACCION.	6,76

Con los dos indicadores arriba mencionados el comprador tendrá dentro de su análisis las comparaciones bursátiles pertinentes que podrá hacer consultando cualquier reporte de análisis que la mayoría de las casas de bolsa manejan.

Se ha considerado en este capítulo 3 los elementos necesarios para incorporarse en el análisis de las proyecciones financieras. Se podrá resumir que para la creación de escenarios futuros debemos de contar con las siguientes herramientas de trabajo:

- Poder obtener mediante la fuente que a juicio del analista resulte la más fidedigna, las variables macroeconómicas a considerarse en el largo plazo (10 años).
- Realizar las proyecciones financieras basadas en los estados financieros (Resultados, Balance y Flujo de Fondos).
- Definir indicadores financieros perfectamente claros y acordes con cada una de las presentaciones de los estados financieros.

### 3.4 MODELO UTILIZADO EN LAS PROYECCIONES

Se han llegado a explicar en esencia, todos los conceptos y variables que tendrán que incluirse en el análisis de las proyecciones financieras de la empresa en venta. Se han establecido primeramente un conjunto de variables económicas, posteriormente se analizaron cuáles son los conceptos principales que se incluyen en los estados financieros básicos, partiendo del Estado de Resultados y del Balance General, así como el Flujo de Fondos y finalmente la explicación de los indicadores financieros. Se habló también en el punto anterior que en el estudio de precios óptimos, con toda seguridad no se tendrá sólo una proyección sino que se buscarían incorporar escenarios alternativos definidos en forma diferente para ciertas variables de la proyección (tanto en las bases económicas como en alguna de las variables de los estados financieros).

- Se necesita ahora, una herramienta capaz de poder procesar todos los conceptos anteriores y sus interrelaciones de una forma precisa, rápida y confiable de tal manera que se puedan obtener proyecciones financieras de los siguientes 10 años para los puntos comprendidos en el Capítulo 3.

Además, poder contar con información adicional para permitir que el análisis financiero sea lo mas completo posible.

### 3.4.1 Variables Fuente

El primer elemento que se incorpora al modelo es el bloque de variables "fuente" o variables de datos de entrada. En cada una de estas variables se definen los datos de los años históricos y los distintos escenarios alternativos que se hayan planteado. Para establecer los escenarios el modelo permite obtener diferentes bloques de las variables de datos.

### 3.4.2. Variables de Cálculo

Una vez que se definen los diferentes bloques con las variables "fuente", cada uno de estos se procesará en el modelo para que éste realice todos los cálculos para proyectar diez años los estados financieros que se han mencionado con anterioridad. El modelo incluye variables de cálculo en donde se utilizan operaciones aritméticas sencillas y variables que se obtienen haciendo cálculos con mayor grado de complejidad.

### 3.4.3. Ecuaciones Simultáneas

Debido a la complejidad de los cálculos y la necesidad de poder proyectar los estados financieros en forma automática es necesario incorporar en el modelo una ecuación simultánea que hace posible que se ajuste en cada uno de los años de la proyección la igualdad:

$$\underline{\text{ACTIVOS TOTALES}} = \underline{\text{PASIVOS TOTALES}} + \underline{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

### 3.4.4. Análisis de Sensibilidad

Dentro del modelo, debe existir la posibilidad de obtener automáticamente análisis de sensibilidad sobre ciertas variables aplicando el cuestionamiento ¿qué pasa si...? o el establecimiento de una meta a alcanzar en alguna de las variables de cálculo utilizando otra variable del modelo a ajustarse. Esto permite aún mayor posibilidad de análisis.

## 3.5 REPORTES DE IMPRESIÓN Y GRÁFICAS DE ANÁLISIS

El siguiente objetivo será presentar en forma eficiente toda la información calculada por el modelo. El contenido de la información en cada una de las hojas presentadas está expuesto con el mismo orden que se hizo en el capítulo 3. Los reportes son:

- Bases Económicas
- Estado de Resultados
- Balance General
- Estado de Flujo de Fondos
- Indicadores Financieros
  - Básicos.
  - Complementarios
  - Bursátiles

Cuando se tienen los reportes completos impresos con los resultados de uno ó varios escenarios alternativos, el analista deberá de realizar un estudio exhaustivo de estos resultados con la intención de poder precisar los puntos fuertes y débiles que se estima que la empresa tendrá.

Como resumen de este capítulo a continuación se presentan los reportes de impresión de acuerdo al ejemplo utilizado.

### 3.5.1 Bases Económicas

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Infl Nac. %	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
T. Cambio \$/Dls	11,54	11,88	12,24	12,61	12,98	13,37	13,77	14,19	14,61	15,05
Tasa Pmos Local %	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Tasa Pmos Us %	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tasa Inv Local %	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tasa Inv Us %	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tasa ISR %	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Tasa PTU %	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

### 3.5.2 Estado de Resultados

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ingreso Total	245,000	294,700	325,200	356,700	390,600	424,200	458,800	494,400	531,000	568,600
Costo MP Total	87,140	105,526	116,508	127,840	140,126	152,203	164,635	177,417	190,549	204,031
Costo Mto Total	12,923	14,245	15,372	16,496	17,615	18,731	19,843	20,952	22,058	23,160
Costo Arrend Total	9,800	10,388	11,011	11,672	12,372	13,114	13,901	14,735	15,619	16,556
Deprec Total	15,700	16,789	20,676	22,618	24,703	26,765	28,882	31,056	33,286	35,572
Amortiz Total	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Contib Marginal	115,438	141,753	157,633	174,074	191,784	209,387	227,539	246,240	265,488	285,280
Gtos Via Total	12,250	12,985	13,764	14,590	15,465	16,393	17,377	18,419	19,525	20,696
Gtos Operac Total	15,435	16,361	17,343	18,383	19,486	20,656	21,895	23,209	24,601	26,077
Gtos Public Total	6,125	7,368	9,756	10,701	12,499	13,574	14,682	16,315	18,054	19,901
Gtos Comisión Total	4,810	5,472	5,928	6,384	7,020	7,488	8,160	8,640	9,576	10,080
Gtos Admón Total	7,350	7,791	8,258	8,754	9,279	9,836	10,426	11,052	11,715	12,418
Gtos Prov Incobr Total	817	655	723	793	868	943	1,020	1,099	1,180	1,264
Gastos Hijos Total	46,787	50,631	55,772	59,605	64,618	68,890	73,539	78,734	84,650	90,455
Utilidad Operac	68,651	91,121	101,861	114,469	127,166	140,497	153,980	167,506	180,837	194,844
EBITDA	88,351	113,910	126,537	141,087	155,869	171,262	186,862	202,562	218,123	234,416
Otros Gtos Total	2,936	3,112	3,299	3,497	3,707	3,929	4,165	4,415	4,680	4,961
Utilidad Antes CIF	65,715	88,009	98,562	110,972	123,459	136,568	149,815	163,091	176,158	189,854
Int. Netos Total	6,597	6,005	4,281	2,776	1,960	1,144	328	-80	-80	-80
Resultado Monet	3,300	3,504	3,936	4,417	4,933	5,550	6,216	6,957	7,781	8,698
Resultado Camb	2,000	1,950	689	0	0	0	0	0	0	0
CIF	11,897	11,459	8,905	7,193	6,913	6,694	6,544	6,877	7,701	8,618
Utilidad Antes ISR y PTU	53,818	76,550	89,657	103,779	116,546	129,874	143,271	156,215	168,457	181,265
ISR y PTU	24,218	34,447	40,346	46,701	52,446	58,443	64,472	70,297	75,805	81,569
Utilidad Neta	29,600	42,102	49,312	57,079	64,100	71,431	78,799	85,918	92,651	99,696

### 3.5.3 Balance General

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Activo Circulante	56.042	72.126	86.300	93.184	101.565	111.050	108.230	116.240	111.200	121.879
Activo Fijo Neto	157.000	187.893	206.756	226.182	247.033	267.646	288.821	310.560	332.860	355.723
Activo Diferido	40.000	36.000	32.000	28.000	24.000	20.000	16.000	12.000	8.000	4.000
Activo Total	253.042	296.019	325.056	347.366	372.598	398.696	413.051	438.800	452.060	481.602

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pasivo Circulante	72.221	45.096	14.168	15.484	14.729	18.308	17.214	18.516	19.858	21.241
Pasivo Largo Plazo	34.000	27.200	20.400	13.600	6.800	0	0	0	0	0
Pasivo Total	106.221	72.296	34.568	29.084	21.529	18.308	17.214	18.516	19.858	21.241

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Capital Soc Pagado	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Utilidades Ejerc Ant	49.945	79.545	121.648	170.959	228.038	292.138	363.568	442.367	528.285	620.936
Utilidad Ejercicio	29.600	42.102	49.312	57.079	64.100	71.431	78.799	85.918	92.651	99.696
Superavir por Reexp Activos	62.276	97.076	114.529	85.244	53.931	11.819	-51.530	-113.001	-193.734	-265.271
Capital Contable	146.821	223.724	290.488	318.282	351.069	380.387	395.837	420.284	432.203	460.361

### 3.5.4 Flujo de Fondos

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Utilidad Neta</b>	29,600	42,102	49,312	57,079	64,100	71,431	78,799	85,918	92,651	99,696
Depreciación	15,700	18,789	20,676	22,618	24,703	26,765	28,892	31,056	33,286	35,572
Amortización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Partidas No Req. Efectivo	19,700	22,789	24,676	26,618	28,703	30,765	32,892	35,056	37,286	39,572
<b>Generación Bruta Fondos</b>	49,300	64,892	73,987	83,697	92,803	102,195	111,681	120,974	129,937	139,268
Aumento Proveedores	2,500	3,294	1,186	1,225	-852	3,477	-1,203	1,187	1,220	1,253
Aumento Impuestos por Pagar	50	69	73	78	82	87	92	98	104	110
Aumento Otras Cuentas por Pagar	10	12	13	14	15	15	16	17	18	19
<b>Total fuentes Operativas</b>	2,560	3,375	1,272	1,316	-755	3,579	-1,095	1,302	1,342	1,383
Aumento Inventarios	5,500	10,306	8,753	4,813	5,179	5,133	-7,458	4,450	-2,800	4,178
Aumento clientes	3,200	4,546	4,179	2,625	2,825	3,978	2,979	1,692	100	6,083
Aumento Otras cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Usos Operativos</b>	8,700	14,852	12,932	7,438	8,004	9,112	-4,479	6,142	-2,700	10,261
Generación Neta Operativa	43,160	53,415	62,328	77,576	84,044	96,663	115,065	116,134	133,979	130,390
Aumento Deuda	0	-37,300	-39,000	-6,800	-6,800	-6,800	0	0	0	0
Aumento Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Fuentes No Operativas</b>	0	-37,300	-39,000	-6,800	-6,800	-6,800	0	0	0	0
Aumento Activo Fijo	25,000	49,682	39,538	42,044	45,554	47,377	50,058	52,794	55,587	58,435
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Usos No Operativos</b>	25,000	49,682	39,538	42,044	45,554	47,377	50,058	52,794	55,587	58,435
<b>Generación Neta Total</b>	18,160	33,567	-16,211	28,731	31,690	42,485	65,008	63,339	78,393	71,955
Caja Inicial	1,000	19,160	-14,407	-30,618	-1,887	29,804	72,289	137,296	200,636	279,028
<b>Caja Final</b>	19,160	-14,407	-30,618	-1,887	29,804	72,289	137,296	200,636	279,028	350,983



### 3.5.5 Indicadores Financieros Básicos

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
UTILIDAD NETA / (CAPITAL CONTABLE - UTILIDAD NETA)	25,3%	23,2%	20,4%	21,9%	22,3%	23,1%	24,9%	25,7%	27,3%	27,6%
INGRESOS TOTALES / INGRESOS AÑO ANTERIOR * (1 +INFLACION PERIODO) - 1	8,0%	13,5%	4,1%	3,5%	3,3%	2,5%	2,0%	1,7%	1,3%	1,0%
INGRESOS EXPORTACION / INGRESOS TOTALES	8,6%	8,6%	7,7%	7,1%	6,5%	5,9%	5,5%	5,1%	4,7%	4,4%
UTILIDAD DE OPERACION / INGRESOS TOTALES	28,0%	30,9%	31,3%	32,1%	32,6%	33,1%	33,6%	33,9%	34,1%	34,3%
EBITDA / INGRESOS TOTALES	36,1%	36,7%	38,9%	39,6%	39,9%	40,4%	40,7%	41,0%	41,1%	41,2%
INGRESOS TOTALES / (ACTIVO DE OPERACION INICIAL + ACTIVO DE OPERACION FINAL) * 0,5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3
UTILIDAD OPERACION / (ACTIVO DE OPERACION INICIAL + ACTIVO DE OPERACION FINAL) * 0,5	40,0%	41,4%	39,5%	40,0%	40,5%	41,1%	42,2%	43,1%	44,0%	44,8%
COSTO DE FINANCIAMIENTO / (PASIVO ONEROSO NETO INICIAL + PASIVO ONEROSO NETO FINAL) * 0,5	9,0%	8,2%	12,3%	23,1%	37,7%	-71,5%	-6,6%	1,6%	1,6%	1,6%
RENDIMIENTO DEL ACTIVO DE OPERACION - COSTO DEL PASIVO ONEROSO NETO	31,0%	33,1%	27,2%	16,8%	2,8%	112,6%	48,7%	41,5%	42,4%	43,2%
GENERACION BRUTA / INGRESOS TOTALES	20,1%	22,0%	22,8%	23,5%	23,8%	24,1%	24,3%	24,5%	24,5%	24,5%
CLIENTES / (VENTAS TOTALES / 360)	27	28	30	30	30	31	31	30	28	30
INVENTARIOS / (VENTAS TOTALES / 360)	45	50	55	55	55	55	45	45	40	40
PROVEEDORES / (VENTAS TOTALES / 360)	12	14	14	14	12	14	12	12	12	12
CARTERA + INVENTARIOS - PROVEEDORES (EN DIAS VENTA)	60	64	71	71	73	72	64	63	56	58
GENERACION NETA OPERATIVA / VENTAS	17,6%	18,1%	19,2%	21,7%	21,5%	22,8%	25,1%	23,5%	25,2%	22,9%
PASIVO ONEROSO NETO / CAPITAL CONTABLE	62,5%	24,3%	5,3%	2,7%	0,5%	-1,3%	-1,3%	-1,2%	-1,2%	-1,1%
(ACTIVO FIJO NETO + INVENTARIOS + REVALUACION DE INVENTARIOS + ACTIVOS EN MONEDA EXTRANJERA - PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA) / CAPITAL CONTABLE	1,2	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

### 3.5.6 Indicadores Financieros Complementarios

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CONTRIBUCION MARGINAL / INGRESOS TOTALES	47,1%	48,1%	48,5%	48,8%	49,1%	49,4%	49,6%	49,8%	50,0%	50,2%
GASTOS FIJOS / INGRESOS TOTALES	19,1%	17,2%	17,2%	16,7%	16,5%	16,2%	16,0%	15,9%	15,9%	15,9%
DEPRECIACION DEL ACTIVO FIJO / INGRESOS TOTALES	6,4%	6,4%	6,4%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%
OTROS INGRESOS / INGRESOS TOTALES	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
UTILIDAD NETA / INGRESOS TOTALES	12,1%	14,3%	15,2%	16,0%	16,4%	16,8%	17,2%	17,4%	17,4%	17,5%
(CAJA Y BANCOS + VALORES REALIZABLES)/(INGRESOS TOTALES / 360)	10,3	10,1	10,5	9,0	8,6	8,2	8,9	9,6	7,4	7,2
INGRESOS TOTALES / (ACTIVO FIJO INICIAL + ACTIVO FIJO FINAL) * 0.5	1,6	1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7
PROVEEDORES + IMPUESTOS POR PAGAR + OTRAS CUENTAS POR PAGAR + OTROS PASIVOS LP / CAPITAL CONTABLE	6,5%	5,8%	4,9%	4,9%	4,2%	4,8%	4,3%	4,4%	4,6%	4,6%
UTILIDAD NETA / UTILIDAD NETA AÑO ANTERIOR * (1 + INFLACION)	100,0%	34,2%	10,3%	9,2%	5,9%	5,1%	4,1%	2,9%	1,7%	1,5%
ISR Y PTU. / UTILIDAD ANTES IMPUESTOS * 100	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%
COMPRAS ACTIVO FIJO / DEPRECIACION ACTIVO FIJO	1,3	2,7	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA - ACTIVOS EN MONEDA EXTRANJERA / CAPITAL CONTABLE	39%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

### 3.5.7 Indicadores Financieros Bursátiles

	2004
NÚMERO DE ACCIONES	100.000
PRECIO EN LIBROS = CAPITAL CONTABLE / NÚMERO DE ACCIONES	1,47
MONTO DE INVERSIÓN	200.000
PRECIO DE MERCADO = MONTO INVERSIÓN / NÚMERO DE ACCIONES	2,00
PRECIO DE MERCADO / PRECIO EN LIBROS	1,36
UTILIDAD POR ACCIÓN	0,30
PRECIO DE MERCADO / UTILIDAD POR ACCIÓN.	6,76

## 4. MÉTODOS DE VALUACIÓN

Existen diferentes métodos para la valuación de precios de acciones. Cada uno de ellos considera criterios propios que permiten contar con herramientas analíticas adecuadas que el comprador puede desarrollar para la toma de decisión sustentada.

Este trabajo contempla la utilización y combinación de cuatro metodologías que serán explicadas en este Capítulo.

### 4.1. FLUJO DE CAJA DESCONTADOS

Para fines de esta tesis se considera la descripción y utilización de dos métodos de descuento de flujos de caja. El primero de ellos utiliza los flujos de caja proyectados de la propia generación de efectivo del negocio y considera un valor terminal del negocio en el último año de la proyección. El segundo método utiliza los flujos de efectivo propios del accionista como son dividendos, aumentos de capital y un valor de realización de la inversión en el último año proyectado

#### 4.1.1 Método por Flujos de Caja Libre

Una vez realizadas las proyecciones financieras de la empresa, se podrá contar con el o los escenarios alternativos de flujos de caja proyectados que permitirán realizar una adecuada valuación del precio de compra de la empresa. En este caso, las proyecciones deberán incluir los años de 2004 a 2013.

Como se comentó en el Capítulo 3, será necesario realizar el planteamiento de un escenario básico que considere una proyección "realista" de las condiciones futuras de la empresa. Así mismo, el grupo valuador financiero podría realizar también escenarios que ajusten las proyecciones hacia un ambiente "pesimista" o conservador y hacia otro "optimista" o agresivo, según las conclusiones que se tengan del entorno de negocio, ambiente económico, tecnología, aspectos fiscales, etc.

Para el adecuado manejo de los flujos de caja proyectados se podrá utilizar el reporte generado en las proyecciones que contempla cada detalle de las fuentes y los usos de fondos tanto en su parte operativa como en la parte financiera.

Para efectos de esta metodología se utilizará el FLUJO DE CAJA LIBRE que considera el flujo de caja operativo de la empresa (generación neta operativa) menos las inversiones pagadas en activos fijos o conocidos también como CAPEX (por sus siglas en inglés "Capital Expenditures").

Tomando en consideración las variables utilizadas para el cálculo del Estado de Flujo de Fondos desarrollado en el Capítulo 3, se deberán tomar las proyecciones de cada variable que lo integra:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Utilidad Operación										
Depreciación y Amortización										
Partidas que no Requieren Efectivo										
Generación Bruta de Fondos										
Aumento Proveedores										
Aumento Impuestos por Pagar										
Aumento Otras Cuentas por Pagar										
<b>Total Fuentes Operativas</b>										
Aumento Inventarios										
Aumento Clientes										
Aumento Otras Cuentas por Cobrar										
<b>Total Usos operativos</b>										
<b>Generación Neta Operativa</b>										
Aumento Activos Fijos										
<b>Flujo de Caja Libre</b>										

La proyección del Flujo de Caja Libre refleja los recursos que la empresa generará a través de su propia operación, sin tomar en cuenta las fuentes de recursos no operativas como son los financiamientos bancarios y los aumentos de capital aportados por los accionistas, así como los usos no operativos como son las inversiones en instrumentos financieros y pagos de dividendos a los accionistas, principalmente. A través del Flujo de Caja Libre se identifica claramente la potencial generación de recursos por parte de la empresa única y exclusivamente proveniente de su gestión operativa.

#### - Valor Terminal

Adicionalmente a la proyección del Flujo de Caja Libre se deberá analizar el Valor Terminal de la empresa a los 10 años proyectados. Regularmente este valor se basa en indicadores o múltiplos que se hayan identificado en transacciones históricas de compra-venta de acciones de empresas del mismo ramo industrial o de servicios, o bien en la identificación de factores o múltiplos históricos que empresas del mismo sector que cotizan en bolsas de valores tengan.

Es muy común que los indicadores o múltiplos que definen el Valor Terminal tomen en consideración variables como el EBITDA, la Utilidad de Operación, Utilidad Neta, etc. Para efectos de este trabajo se considera que el indicador que puede aportar un mejor análisis es el múltiplo EBITDA, ya que es una variable que refleja, como en el caso del Flujo de Caja Libre, un resultado que proviene de la propia operación de la empresa sin tomar en consideración factores no operacionales del negocio.

#### - Costo Promedio Ponderado de Capital

Una vez obtenida la proyección del Flujo de Caja Libre y el Valor Terminal de la empresa, se deberá determinar la tasa de descuento a utilizar para descontar los flujos de caja generados durante los primeros 9 años de la proyección, así como el descuento del Flujo de Caja Libre más el Valor Terminal del año 10.

En muchas ocasiones, el comprador podrá definir rangos de tasas que a su juicio podrían ser aceptables para el descuento de los flujos de caja, con base a su parámetro de rentabilidad esperada del negocio. Sin embargo, se sugiere sustentar

con mayores elementos la tasa de descuento óptima a utilizarse y que a través del COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL se puede obtener.

- **Cálculo del Costo Promedio de Deuda.**

- **Tasa Libre de Riesgo (TLR):** es la tasa de interés de instrumentos de deuda que otorga al inversionista la inversión más segura y confiable. Regularmente se utiliza como referencia instrumentos de largo plazo emitidos por los gobiernos de países con economías fuertes, como puede ser los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de Norteamérica con plazos de 30 años.
- **Sobre Tasa Riesgo País (SRP):** es el diferencial de tasa de interés ("spread") que tienen los instrumentos de deuda a largo plazo emitidos por el gobierno del país de origen de la empresa a comprar con relación a la Tasa Libre de Riesgo.
- **Sobre Tasa Créditos (SC):** es el diferencial de tasa de interés que tienen los instrumentos de deuda pública a largo plazo emitidos por empresas del mismo país o región que la empresa a comprar con relación a los instrumentos de deuda a largo plazo emitidos por el gobierno del país de origen de la empresa a comprar.
- **Tasa I.S.R. (TISR):** es la tasa de impuesto sobre la renta del país de origen de la empresa a comprar que aplica para la deducción de impuestos por intereses pagados.
- **Costo de Deuda (CD):**

$$CD = (TLR + SRP + SC) * (1 - TISR)$$

Un ejemplo práctico para calcular el Costo de Deuda se muestra a continuación:

TLR	5.4%	Bonos del Tesoro de los E.U.A. a 30 años
SRP	6.4%	Sobretasa de Bonos Soberanos de la República de Colombia al 2028 con relación a los Bonos del Tesoro de los E.U.A. a 30 años
SC	7.0%	Sobretasa del Mercado de Deuda de la Región Latinoamericana
TISR	35.0%	Tasa ISR en Colombia
CD	12.2%	Costo de Deuda (después de impuestos)

- **Cálculo del Costo Promedio de Patrimonio:**

- Al igual que en el cálculo del Costo de Deuda, se toma en consideración TLR y SRP como variables que definen el retorno mínimo aceptable del accionista.
- **Sobre Tasa de Riesgo del Mercado de Valores (STRMV):** es la sobre tasa basada en el retorno o ganancia histórica promedio que el mercado de valores o el índice escogido de acciones haya tenido comparado con el retorno o ganancia histórica promedio que el TLR haya tenido.
- **β de Patrimonio (βP):** es la correlación de precios históricos de las acciones de la empresa o empresas del mismo sector industrial o de servicios con las tasas TLR y las STRMV. Para la obtención de esta correlación se pueden utilizar indicadores previstos por los analistas financieros expertos en la evaluación de este indicador.

- Costo de Patrimonio (CP):

$$CP = TLR + SRP + (\beta P * STRMV)$$

Ejemplo de cálculo de CP:

TLR	5.4%	Bonos del Tesoro de los E.U.A. a 30 años
SRP	6.4%	Sobretasa de Bonos Soberanos de la República de Colombia al 2028 con relación a los Bonos del Tesoro de los E.U.A. a 30 años
STRMV	7.8%	Sobre Tasa promedio histórica del retorno del índice S&P 500 comparado con el retorno de los Bonos del Tesoro de los E.U.A.
BP	0.99	Cálculo basado en muestra de betas de compañías internacionales similares
CP	19.5%	Costo de Patrimonio

Una vez obtenidos tanto el Costo de Deuda como el Costo de Patrimonio, se deberá ponderar con base en el peso que cada uno tenga. Para efectos de determinar esta ponderación se deberá reconocer el valor de la deuda y el valor del capital contable de la empresa a comprar.

- Deuda (D)
- Capital Contable (CC)
- Índice de Deuda a Capitalización Total (IDC) =  $D / (D + CC)$
- Índice de Capital Contable a Capitalización Total (ICC) =  $CC / (D + CC)$

Ejemplo:

D	Us\$100 mm	Deuda Total equivalente en dólares
CC	Us\$300 mm	Capital Contable equivalente en dólares
IDC	0.25	Índice de deuda a Capitalización Total
ICC	0.75	Índice de Capital Contable a Capitalización Total

Finalmente el Costo Promedio Ponderado de Capital se podrá calcular así:

$$CPPC = (IDC * CD) + (ICC * CP)$$

Un ejemplo del resultado final es:

IDC	0.25
CD	12.2%
ICC	0.75
CP	19.5%
CPPC	17.7%

En resumen y de acuerdo con la metodología de flujos de caja descontados, para proyectar el Valor de la Empresa y de sus acciones tendríamos que desarrollar lo siguiente:

- Proyecciones del FLUJO DE CAJA LIBRE a 10 años
- Identificación del VALOR TERMINAL a 10 años
- Identificación del COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL para descontar el FLUJO DE CAJA LIBRE y el VALOR TERMINAL

Con estos tres elementos se puede obtener el VALOR DE LA EMPRESA. Adicionalmente, si existieran beneficios fiscales que la empresa tuviera por aplicar en ejercicios futuros como puede ser el caso de Pérdidas Fiscales de ejercicios anteriores que pueden ser utilizadas en el futuro para compensar impuestos de acuerdo al periodo de vencimiento que otorga la ley, entonces el valor de estas pérdidas deberá de tomarse en consideración para que también sean proyectadas a 10 años

y descontadas de la misma manera que se hizo con el FLUJO DE CAJA LIBRE. Una vez considerado este efecto se obtendría el VALOR DE LA EMPRESA AJUSTADO.

Finalmente, al VALOR DE LA EMPRESA AJUSTADO se tendría que descontar el monto de la DEUDA NETA que la empresa tenga en su balance y con esto llegar al resultado final esperado que es el VALOR DEL PATRIMONIO.

Un ejemplo final de esta metodología es

VT x	8.0 y	Valor Terminal de la Empresa reflejado como Múltiplo de EVITAD
CPPC	17.7%	Costo Promedio Ponderado de Capital
FCLd	\$148.4	Flujo de Caja Libre descontado expresado en millones de dólares
VT d	\$469.8	Valor Terminal de la Empresa descontado expresado en millones de dólares
VE d	\$618.2	Valor de la Empresa descontado expresado en millones de dólares
ISR d	\$45.2	Beneficios Fiscales descontados expresados en millones de dólares
VEA d	\$663.4	Valor de la Empresa Ajustado descontado expresado en millones de dólares
DN	\$405.8	Deuda Neta actual de la Empresa
VP d	\$257.6	Valor del Patrimonio descontado expresado en millones de dólares

La metodología de Flujos de Caja Descontados refleja el valor inherente del negocio. Es la mejor metodología para determinar riesgos específicos y el crecimiento potencial del negocio. Sin embargo, sus limitaciones se derivan de la dependencia sustancial en el criterio utilizado en las proyecciones.

#### 4.1.2 Método de Flujos de Caja de Capital

Otra metodología relacionada con el descuento de flujos de caja es la de utilizar los movimientos propios del accionista. Estos conceptos incorporan la inversión original, los movimientos de capital proyectados (aumentos de capital o dividendos pagados), y el valor final de la inversión (como múltiplos del capital contable). Estos movimientos podrán descontarse utilizando el Costo Promedio del Patrimonio, como se definió en el inciso anterior.

El siguiente inciso explica qué debe de considerar el comprador como los flujos futuros propios que se han generado dentro de las proyecciones financieras, de acuerdo a las políticas sobre movimientos de capital y las propias necesidades de flujo de efectivo que el negocio requiera.

##### - Flujos Futuros del Comprador

- **Inversión Original:** es el precio que el comprador estaría dispuesto a negociar con el vendedor y que regularmente se analiza como múltiplos del capital contable inicial o bien como se refirió en el inciso anterior, como múltiplos del EBITDA inicial.

$$\text{Inversión Original} = x * \text{Capital Contable 2003}$$

$$\text{Inversión Original} = x * \text{EBITDA 2003}$$

- **Movimientos de capital:** son los potenciales aumentos de capital que se hayan incluido en el análisis financiero de la proyección o bien, los dividendos recibidos por el accionista en cada uno de los años proyectados, de acuerdo a las políticas que el comprador establezca. Es importante hacer notar que el resultado de estos movimientos estará sujeto a los supuestos definidos en cada una de las proyecciones financieras a 10 años, es decir que se hayan dado parámetros para su cálculo en el modelo.



- **Capital Contable Final:** es el capital contable neto calculado para el último año de la proyección.

Ejemplo.

CC	Us\$300 mm	Capital Contable equivalente en dólares
EBITDA	Us\$45 mm	EBITDA equivalente en dólares
CP	19.5%	Costo de Patrimonio

Los flujos de caja por aumentos de capital y dividendos son:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aumento Capital	(100)	(100)	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos	0	0	0	0	0	110	130	150	180	200

Se toma en consideración que el valor terminal de venta del patrimonio a los diez años (VTp) de la proyección sea de 1.2 veces el capital contable del 2003

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Capital Contable	350	400	470	550	620	715	830	950	1080	1250
VTp (1.2 v)										1500

El resultado del descuento de los Flujos de Caja de Capital (FCp) es:

FCp	Us\$280 mm	Flujo de Caja de Capital Descontado
-----	------------	-------------------------------------

De esta manera, los flujos de caja de capital descontados proporcionan el valor máximo a pagar por la empresa, considerando el costo promedio de patrimonio definido, las proyecciones de aumentos de capital y dividendos de acuerdo a las políticas establecidas y mediante la definición del valor terminal del patrimonio como veces el valor contable del último año proyectado. El resultado de este cálculo puede ser comparado con el valor contable inicial para determinar el múltiplo a pagar, así como con el EBITDA inicial.

Vp	Us\$280 mm	Valor del Patrimonio = FCp
Vp / CC	0.90	Valor Patrimonio / Valor Contable Inicial (veces)
Vp / EBITDA	6.22	Valor Patrimonio / Valor Contable Inicial(veces)

Mediante esta metodología se podrían considerar diferentes proyecciones financieras, así como la utilización de diferentes rangos de valor terminal del patrimonio. Como ilustración de esto, el rango de precios de compra, utilizando diferentes múltiplos del capital contable final sería:

FCp	Vp	Vp / CC	Vp / EBITDA
FCp (1.0 v)	Us\$238 mm	0.79	5.29
FCp (1.1 v)	Us\$259 mm	0.86	5.76
FCp (1.2 v)	Us\$280 mm	0.93	6.22
FCp (1.5 v)	Us\$343 mm	1.14	7.62
FCp (2.0 v)	Us\$448 mm	1.49	9.96

En resumen y de acuerdo con la metodología de flujos de caja de capital descontados, para proyectar el Valor de la Empresa y de sus acciones tendríamos que desarrollar lo siguiente:

- **Proyecciones del FLUJO DE CAJA DE CAPITAL a 10 años**
- **Identificación del VALOR TERMINAL DE CAPITAL a 10 años**
- **Identificación del COSTO DE PATRIMONIO para descontar el FLUJO DE CAJA DE CAPITAL y el VALOR TERMINAL DE CAPITAL**

La metodología de Flujos de Caja de Capital Descontados refleja solamente los flujos futuros propios del accionista, considerando restricciones u oportunidades inherentes al negocio, así como estructuras de capital y financiamiento proyectadas. Al igual que la metodología de flujos de caja descontados, ésta metodología depende ampliamente de los criterios utilizados en las mismas proyecciones.

#### **4.2. ANALISIS COMPARATIVO DE PRECIOS DE ACCIONES EN MERCADOS DE VALORES**

Para realizar esta metodología es necesario identificar el precio de acciones de las empresas del mismo sector industrial o de servicios que coticen en bolsas de valores, así como el análisis comparativo de múltiplos.

El primer paso a seguir en esta metodología será la identificación de empresas del mismo sector o ramo industrial de la empresa que coticen sus acciones en bolsas de valores.

Una vez identificadas, se deberá de analizar cómo están proyectando sus principales resultados las áreas de análisis de los principales bancos de inversión que tengan seriedad, experiencia y buena reputación en estas evaluaciones.

Las variables que se podrán analizar son:

- Tasa Acumulada Promedio Anual de Crecimiento de Ingresos (TAPAC Ingresos)
- Tasa Acumulada Promedio Anual de Crecimiento de EBITDA (TAPAC EBITDA)
- Tasa Acumulada Promedio Anual de Crecimiento de Clientes o Producto (TAPAC Clientes)
- Margen EBITDA (EBITDA / Ingresos)
- Inversión de Activos Fijos / Ingresos
- Ingresos Promedio por Cliente o Producto (IPPC Cliente)

Estas variables podrán ser de gran apoyo considerando que las proyecciones que se hayan realizado para la empresa también podrán comparar estos indicadores para identificar si los resultados obtenidos están el línea con relación a los promedios que la industria y empresas que cotizan sus acciones en bolsas de valores reconocidas tienen en el mercado.

Para efectos de concluir con una identificación del Valor de La Empresa, basado en múltiplos del mercado se deberán identifica las siguientes variables de las empresas comparadas:

- Precio de la Acción en el mercado a una fecha determinada
- Valor del Patrimonio (Número de acciones totales \* precio de la acción en el mercado)
- Valor de la Empresa (Valor del Patrimonio + Deuda Neta)

**Múltiplo Valor de la Empresa / EBITDA**

**Múltiplo Valor de la Empresa / Clientes (volumen de producto)**

A través de promediar los valores obtenidos de las empresas para los múltiplos anteriores, se podrá concluir sobre el Valor de la Empresa implícito que la empresa tiene con base en la metodología de Múltiplos del Mercado.

Para ejemplificar la metodología tendríamos el siguiente análisis:

## Análisis Comparativo de los Principales Resultados de Proyecciones 2004 – 2013 de Empresas

Empresa	Ingresos TAPAC 2004-2013	EBITDA TAPAC 2004 - 2013	Clientes TAPAC 2004-2013	EBITDA Margen Promedio 2004-2013	Inversión Promedio Activos Fijos / Ingresos 2004-2013	IPPC Cliente Promedio 2004-2013 Us Dlls
A	14.5%	11.5%	12.2%	33.1%	26.1%	\$19.5
B	15.6%	12.3%	14.1%	32.4%	25.4%	\$22.4
C	21.4%	16.5%	15.2%	31.2%	14.5%	\$17.4
D	32.1%	19.4%	22.5%	27.5%	31.4%	\$16.2
E	12.3%	9.5%	10.8%	34.1%	24.3%	\$18.1
F	15.2%	12.2%	12.1%	32.9%	25.4%	\$16.0
<b>Promedio Sector</b>	<b>18.5%</b>	<b>13.6%</b>	<b>14.5%</b>	<b>31.9%</b>	<b>24.5%</b>	<b>18.3%</b>

## Análisis de Múltiplos VE / EBITDA y VE / Clientes.

Empresa	Precio de la Acción (al 31-dic-03)	Valor del Patrimonio Millones Us Dlls	Valor de la Empresa Millones de Us Dlls	VE / EBITDA 2003	VE / Clientes Us Dlls 2003
A	\$17.35	\$11,250	\$10,023	7.8v	\$450
B	\$7.40	\$325	\$178	6.5v	\$375
C	\$6.25	\$340	\$240	4.4v	\$510
D	\$12.1	\$125	\$100	5.5v	\$411
E	\$26.1	\$840	\$675	5.4v	\$350
F	\$34.1	\$610	\$520	4.8v	\$324
<b>Promedio Sector</b>				<b>5.7 v</b>	<b>\$403</b>

Finalmente si tomamos en consideración los últimos resultados financieros de la empresa (2003) a comprar en donde se cuenta con el EBITDA anualizado, así como el número total de clientes, con los promedios obtenidos de los últimos dos indicadores de la tabla anterior se concluirá sobre el Valor de la Empresa con base en estos dos indicadores para luego poder promediar cada uno de ellos:

Valor de la Empresa a Comprar:

EBITDA Anual Millones Us Dlls	Clientes Millones	VE = 5.7 v EBITDA Millones Us Dlls	VE = \$403 p/ Cliente Millones Us Dlls	VE Promedio Millones Us Dlls
\$95	1.5	\$542	\$604	\$573

Como se puede observar, esta metodología aplica múltiplos comparables hacia el dato objetivo. Refleja el valor de la empresa si se cuenta con un análisis comparativo perfecto. Sin embargo, para el caso de latinoamericano, aunque en los últimos años el desarrollo de los mercados de valores ha continuado evolucionando y creciendo el número de empresas que cotizan en ellas, aún siguen siendo pocas comparado con el total de compañías que se desarrollan en los diferentes sectores industriales y de servicio. Debido a esta limitante, la metodología de Análisis Comparativo de Precios de Acciones de Empresas puede resultar débil y poco profundo.

### 4.3. ANALISIS COMPARATIVO DE ADQUISICIONES

La última metodología que esta tesis contempla es la de realizar un análisis comparativo de múltiplos (como se comentó en el inciso anterior, estos pueden referenciar al múltiplo Valor de la Empresa / EBITDA, o bien Valor de la Empresa / Clientes), de adquisiciones de empresas del mismo sector que hayan ocurrido recientemente.

Para la utilización de esta metodología, deberá de contarse con datos públicos de transacciones de compra- venta de acciones realizadas en los dos últimos años, precisamente con los datos históricos de precios pagados en cada transacción. Este análisis puede contemplar además, potenciales premios pagados por la compra de control de una empresa o bien, por premio estratégico pagado por el comprador.

El primer objetivo de esta metodología será recopilar datos relevantes de transacciones de compra-venta de los dos últimos años así:

- Fecha de la transacción
- Empresa adquirida
- Empresa o grupo adquirente
- Valor de la Empresa (a la fecha de la transacción)
- EBITDA (a la fecha de la transacción)
- Clientes (a la fecha de la transacción)
- Múltiplo Valor de la Empresa / EBITDA
- Múltiplo Valor de la Empresa / Clientes

Una vez recopilada esta información se podrá ponderar los resultados a través de un simple promedio de los dos múltiplos, o bien mediante una ponderación más elaborada basada en la importancia que cada transacción seleccionada tenga dentro del total.

Así pues, un ejemplo de esta metodología sería:

Fecha de transacción	Empresa Adquirida	Empresa Adquiriente	Valor de la Empresa Millones Us Dlls	EBITDA Millones Us Dlls	VE / EBITDA (Veces)	VE / Clientes (\$)
Mayo 02	AA	BB	\$1,799	\$350	5.14	\$345
Julio 02	CC	DD	\$869	\$232	3.75	\$400
Febrero 03	EE	FF	\$1,515	\$310	4.89	\$310
Junio 03	GG	HH	\$1,820	\$420	4.33	\$350
Promedio					4.53	\$351

Al igual que en la metodología anterior, la valuación de compra de la empresa utilizando esta metodología sería:

EBITDA Anual Millones Us Dlls	Clientes Millones	VE = 4.5 v EBITDA Millones Us Dlls	VE = \$351 p/ Cliente Millones Us Dlls	VE Promedio Millones Us Dlls
\$95.0	1.5	\$427.5	\$527	\$477

Esta metodología tiene como objetivo identificar transacciones que hayan considerado operación de negocios comparables, a través de la ponderación de múltiplos pagados. La limitación que esta metodología tiene es que en muchas ocasiones, el universo puede estar limitado por transacciones que hayan ocurrido recientemente. Adicionalmente, las transacciones reflejan usualmente negociaciones privadas y particulares que pueden considerar premios pagados

por control o por que la compra resulta estratégica y que puede también distorsionar la realidad particular de la transacción.

#### 4.4. PONDERACIÓN DE METODOLOGÍAS

Para que las cuatro metodologías puedan ser tomadas en consideración por el comprador, se podrán recopilar cada uno de los datos obtenidos de las cuatro y ponderar los resultados con base a un promedio simple, si se considera que cada una de las metodologías puede tener un mismo peso en la ponderación, o bien, mediante una ponderación más elaborada con base en la identificación de pesos diferenciados entre cada una de ellas con base a la fortaleza que cada una tenga.

Tomando en cuenta los resultados de cada uno de los ejercicios mencionados en los incisos anteriores, tendríamos los siguientes resultados sobre el Valor de la Empresa:

Metodología	Ponderación de Metodología %	Valor de la Empresa Millones Us Dls
Flujo de Caja Descontado Escenario Básico	25%	\$663
Flujo de Caja de Capital Descontado Escenario Básico	25%	\$686
Análisis Comparativo de Acciones	25%	\$573
Análisis Comparativo de Adquisiciones	25%	\$477
<b>Promedio Ponderado</b>	<b>100%</b>	<b>\$600</b>

Finalmente, para obtener el precio de compra de cada acción, se debe de proceder con el siguiente cálculo:

Cifras en Millones Us Dls	Rango Bajo
<b>Valor de la Empresa</b>	<b>\$600</b>
<b>Deuda Neta</b>	<b>\$406</b>
<b>Valor del Patrimonio</b>	<b>\$194</b>
<b>Número de Acciones (millones)</b>	<b>1</b>
<b>Valor de la Acción</b>	<b>\$194</b>
<b>Valor de la Empresa / EBITDA</b>	<b>6.3v</b>
<b>Valor de la Empresa / Clientes</b>	<b>\$400</b>

## 5 UN EJEMPLO

El siguiente ejemplo considera la evaluación de una empresa del sector de telecomunicaciones y más específicamente dentro de la industria de telefonía móvil en Latinoamérica.

### 5.1 PROCESO DE DILIGENCIA EFECTIVA

#### 5.1.1 Corporativos

##### 1) Estatutos, Escrituras Públicas de Constitución y sus modificaciones

Los documentos revisados se encuentran en orden. Respecto a los estatutos, vale la pena resaltar los puntos relevantes a tener en cuenta:

- a) Se establece claramente que las acciones son libremente negociables, no hay derecho de preferencia a favor de ningún accionista. Para que la venta de acciones tenga efectos, será necesaria su inscripción en el libro de registro de accionistas.
- b) **Asamblea General de Accionistas:** deliberará con la mitad mas una de las acciones. Las decisiones se toman con la mayoría de votos presentes.
  - Mayorías Especiales: para distribución de utilidades se debe de contar con el 78% de las acciones representadas en la reunión
  - Para pago de dividendos en acciones se debe de contar con el 80% de las acciones representadas en la reunión
  - Para la colocación de acciones sin sujeción al derecho de preferencia se debe de contar con el 70% de las acciones presentes en la reunión.
- c) **Junta Directiva (Consejo de Administración):** cuenta con tres miembros principales con sus respectivos suplentes, elegidos por la Asamblea para períodos de un año, pudiendo ser reelegidos. La Junta solamente puede sesionar con al menos dos de sus miembros.
- d) **Representante Legal (Apoderados):** el presidente (Director General) tiene dos suplentes, todos elegidos por la Junta Directiva.
- e) **Reservas:** 10% de Reserva Legal de las utilidades hasta completar el 50% del capital suscrito.
- f) Solamente habrá lugar al pago de dividendos una vez aprobados los Estados Financieros anuales en Asamblea de Accionistas. El pago de dividendos no puede llevarse a cabo mientras no se cancelen las pérdidas contables de ejercicios anteriores que afecten el capital.
- g) La Sociedad mantendrá indemne a sus representantes legales, a los miembros de la Junta Directiva ya sus empleados y funcionarios, debiéndoles rembolsar cualquier suma que tuvieran que pagar, por el hecho de la ejecución de buena fe de sus actos.

## 2) Compañías en las cuales la Empresa es Accionista

No tiene inversión en acciones de otras compañías

## 3) Certificado de la Cámara de Comercio

- a) Es una compañía anónima con un capital autorizado equivalente a Us\$250 mil y el Capital Suscrito y Pagado equivalente a Us\$189 mil
- b) El Representante Legal, tiene facultades para comprometer a la compañía hasta por Us\$500 mil, si está dentro del presupuesto y hasta por Us\$250 mil si esta fuera del presupuesto. Montos mayores siempre autoriza la Junta Directiva (Consejo de Administración).
- c) El Revisor Fiscal es la firma internacional PWC
- d) Copia del Libro de Registro de Accionistas: en orden.

## 4) Lista completa de accionistas, número de acciones, porcentaje, tipo de acción.

	<b>Accionista</b>	<b>Clase</b>	<b>No de Acciones</b>	<b>%</b>
1	Accionista A	A	8,633,816	1.62
2	Accionista B	B	539,763	0.10
3	Accionista C	B	25,871,081	4.85
4	Accionista D	B	257,403,097	48.23
5	Accionista E	B	239,932,195	44.96
6	Accionista F	B	1,285,757	0.24
	<b>Total</b>		<b>533,665,709</b>	<b>100.00</b>

## 5) Actas de Junta Directiva (Consejo de Administración)

Se revisaron las actas de Junta Directiva, desde abril de 1992, hasta la más reciente ocurrida en noviembre de 2003. No se encuentran aspectos que pudieran impactar el valor de la compañía. Sin embargo se resalta lo siguiente:

- Acta de diciembre de 2001, se autoriza a un operador de telefonía fija para cancelar el adeudo a la empresa en 48 cuotas mensuales consecutivas de Us\$40 mil. La deuda a favor de la empresa continua vigente.
- Acta de abril de 2002, se autoriza a celebrar un acuerdo de pagos con el Ministerio de Comunicaciones por la suma de Us\$800 mil para el refinanciamiento a 12 meses. El compromiso fue finiquitado.
- Acta de Junio de 2002 en donde se autoriza adelantar las gestiones para digitalizar la red, lo cual no se llevó a cabo. El deterioro de la red tecnológica es palpable.
- Acta de enero de 2003, se autoriza a castigar cartera hasta por la suma de Us\$4 millones. Este valor representa cerca del 8% de los ingresos del año.

## 6) Actas de Asamblea de Accionistas

Se revisaron las actas de la Asamblea y no se encontró ningún aspecto que fuera necesario resaltar.

#### 7) Análisis de procesos de aumentos de capital

Se revisaron la totalidad de los aumentos de capital, encontrándose todo en orden, sin embargo se debe dejar claro que esta pendiente de capitalizar un anticipo enviado por el Accionista D, por valor de Us\$2.7 millones, para lo cual se tiene un plazo de seis meses contados a partir de septiembre del 2003.

#### 8) Contratos de proveeduría, asesoría, o de cualquier tipo con accionistas o compañías asociadas con accionistas

- a) Se tiene relación con una empresa propiedad del principal accionista quien proporciona servicios de atención telefónica ("Call Center"). El contrato se puede terminar avisando con 30 días de antelación a la fecha de vencimiento de la prórroga. Adicionalmente, con esta compañía se tiene suscrito un contrato de prestación de servicios de administración, celebrado en junio de 2001, por un término de 5 años, sin embargo cualquiera de las partes lo puede dar por terminado en cualquier momento y por cualquier motivo, mediante preaviso de 30 días.
- b) **Technology Transfer and General Assistance Agreement:** en mayo de 1995, se suscribió un contrato con una empresa del principal accionista que tiene por objeto otorgar a la compañía su experiencia, para la implementación y operación de una red de telefonía móvil celular. El pago por este servicio de Us\$250 mil al año más el 5% de EBITDA sin pasar este último pago de Us\$250 mil al año, mas todos los gastos en que se haya incurrido en el año, tales como compensaciones, salarios, bonificaciones, del personal que preste la asistencia, etc. El contrato tiene una vigencia de 10 años y solo se puede dar por terminado si existe un cambio de control accionario en la empresa.

#### 9) Contratos o acuerdos que excedan los Us\$100 mil

Se analizaron la totalidad de los contratos que se relacionan en el documento soporte y en realidad los únicos puntos que vale la pena resaltar son:

- a) Existen tres contratos suscritos con un proveedor de sistemas, para la licencia, soporte y existencia técnica del sistema de facturación, por un valor de Us\$1.1 millones, que no se ha ejecutado, sin embargo los contratos se encuentran debidamente firmados por las partes, sin que se cuente con documento de terminación.
- b) El conmutador central no esta instalado en predio propio, este es arrendado y sería necesario entrar a negociar el predio para evitar el riesgo si el propietario resuelve terminarlo.
- c) Existe un contrato de crédito llamado "Indenture 13-1/2% Senior Secured Bonds" suscrito en mayo de 1997, inicialmente por un monto de Us\$135.7 millones. A la fecha se adeudan Us\$67.7 millones con vencimiento el 15 de marzo del 2005. El contrato contiene una serie de obligaciones, limitaciones y covenants que harían muy difícil el desarrollo de la compañía. Adicionalmente hay que resaltar el cuidado que se debe de tener con el cambio de control, pues con este se genera el derecho de los tenedores de bonos para hacer exigible el pago total de la deuda.



## 10) Fideicomiso

Existen 4 fideicomisos que garantizan el pago del "Indenture" mencionado (ver punto 5.2, inciso 13)).

## 11) Contratos con Clientes, Distribuidores y Mayoristas

Se analizaron los contratos de Clientes, Distribuidores y Mayoristas, los cuales en general se encuentran en orden, sin embargo vale pena resaltar:

- En el mes de junio de 2003, se firmaron nuevos contratos de Distribución, denominados contratos de Franquicia, con el fin de eliminar el riesgo de agencia mercantil (obligaciones laborales), sin embargo, cuatro distribuidores no firmaron dichos contratos.
- En los nuevos contratos de Franquicia se establece que se podrían modificar las comisiones de los Distribuidores en condiciones normales de mercado, lo que podría conllevar a que estas no se puedan modificar sino cuando el mercado en general así se los indique, aspecto que es demasiado subjetivo y que podría generar demandas.
- En los contratos denominados Multinivel, existe un riesgo laboral importante por cuanto estos contratos han sido celebrados en su totalidad con personas naturales.

A continuación se muestra el número de Distribuidores que existen, en sus diferentes modalidades.

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Total
Franquicia	31	8	9	7	7	8	4	74
Mayoristas	15	6	4	4	6	5	5	45
Locutorios	99	13	8	7	6	32	9	174
Multiniveles	321	108	18	32	1	40	1	521
Franquicias Garaje	21	6	1	3	1	5	2	39

## 12) Concesiones, Permisos y Autorizaciones

- Contrato de Concesión para servicios de telefonía móvil celular y sus modificaciones. Estos documentos se encuentra al día, en el contrato suscrito con el Ministerio de Comunicaciones de marzo de 1995, se otorga la concesión para la prestación del servicio de telefonía móvil celular por un periodo de 10 años, prorrogados por 10 mas, mediante la modificación al contrato en enero de 1998 y cuentan con su garantía también al día.
- Otras Licencias otorgadas para la prestación de servicios:
  - Cuentan con licencia para prestar los servicios de Valor Agregado, otorgada en mayo de 1999, por un termino de 10 años, contados a partir de la fecha.
  - Cuentan con licencia para la prestación de servicios portadores, otorgada en diciembre de 2000, por termino de 10 años.

### 13) Propiedades, Edificios, Patentes y Marcas

- a) Títulos de propiedad de inmuebles y certificados de libertad.
- b) Son propietarios de cuatro inmuebles ubicados en las ciudades principales donde opera. Todos los demás inmuebles son arrendados, incluyendo las estaciones base.
- c) Como comentarios importantes a este tema, tenemos lo siguiente:
  - De los predios que son propietarios, no fueron entregadas las Escritura Públicas y Certificados de Libertad.
  - Se recibió listado de predios arrendados, los cuales suman 95, varios de ellos tienen sus contratos vencidos o no tienen acuerdos modificatorios.
  - Respecto de los predios para 56 estaciones base, 14 de ellas no cuentan con licencias y permisos, lo que genera un riesgo potencial.
- d) No existen embargos sobre inmuebles propios
- e) Existen 10 marcas registradas con sus respectivas resoluciones

### 14) Información sobre Juicios y Litigios

- a) Procesos legales, demandas, requerimientos y controversias en curso en contra de la Empresa y fallados en los dos últimos años son:
  - Siete procesos laborales con una contingencia de Us\$280 mil.
  - Procesos tributarios que suman en total US\$400 mil.
  - Demanda contra la comercialización de tarjetas prepagadas con un riesgo potencial de Us\$ 570 mil.
  - Investigación del Ministerio de Comunicaciones, por liquidación indebida de las contraprestaciones por la concesión que suman Us\$224 mil.
- b) No existen temas en curso por investigaciones, sanciones, multas impuestas en los dos últimos años y las que se encuentran en curso, en contra de la Empresa por cualquier autoridad.
- c) No se consideran riesgos mayores por posibles demandas

## 5.1.2 Organización y Aspectos Laborales

### 1) Estructura Organizacional

Se cuenta con 154 empleados fijos, 21 temporales, 2 contratos de prestación de servicios y 3 estudiantes. Sin embargo, lo único para resaltar es que la compañía realizó un proceso de reestructuración en marzo de 2002, reduciendo su planta de personal de 263 personas directamente contratadas a 154. El proceso de terminación de contratos se llevó a cabo mediante firma de actas de conciliación ante la autoridad de trabajo, previa entrega de la carta de renuncia del trabajador. Bajo esta modalidad de terminación se eliminó el riesgo de demandas laborales futuras.

2) **Sindicato:** No se prevé riesgo de creación.

### 3) Niveles salariales, prestaciones, beneficios y compensaciones de empleados y funcionarios, etc.

- a) Los niveles salariales se manejan por cargos, no existe un esquema de comparación con compañías del mercado.
- b) El grupo de Vicepresidentes, Gerentes, Directores y algunos ejecutivos de ventas, tienen establecido un pago variable que establece cumplir el 100% de metas corporativas. Estas mediciones consideran
  - Crecimiento en Ingresos totales anuales de 10%
  - Desactivaciones de clientes mensuales menores a 3%
  - Crecimiento de EBITDA anual de 3%
  - Gastos administrativos máximos de 4% de los ingresos
  - Metas individuales de acuerdo con el cargo en un 80% del variable. Se redujeron los salarios fijos y se constituyó una parte variable en promedio 30% del salario base.

### 4) Préstamos a Empleados

Se cancelaron desde 2002.

### 5) Seguridad Social y Provisiones Parafiscales

- a) Mensualmente el área contable realiza la provisión de pagos de Cesantía e intereses, vacaciones y primas.
- b) La compañía se encuentra en orden en lo que tiene que ver con pagos anuales de Cesantías y la obligación legal consignación a los fondos.
- c) El nivel de vacaciones pendientes es muy bajo. El 80% de los empleados tiene menos de 1 periodo de vacaciones pendiente. Se toman el día sábado como hábil de vacaciones.
- d) Beneficios Empleados:
  - Club Deportivo: Presidente, Vicepresidente Ventas y Distribución y Vicepresidente Financiero

- Vehículos de la Empresa:
  - Presidente vehículo asignado opción de compra
  - Vicepresidente Ventas
  - Vicepresidente de Mercadeo
  - Gerente de Interconexión
- e) Los empleados tienen acceso a obtener una línea de telefonía celular de la empresa cuyos consumos son descontados por nómina.

#### 6) Pasivos Laborales, contingencias

No se tienen previstos en los estados financieros, sino contingencias por valor de Us\$150 mil, correspondientes a los 7 procesos laborales en curso, sin embargo el riesgo es de Us\$300 mil.

#### 7) Contratos de trabajo a término fijo, temporales, prestación de Servicios y Outsourcing

- a) Se revisaron la totalidad de los contratos y en lo único que se encontró riesgo fue en contratos de prestación de servicios con personas naturales llamados custodios en estaciones base.
- b) Actualmente existen 38 personas con éste tipo de contrato. Se generan costos por Us\$7,800 mensuales. Existe un riesgo laboral por la forma de contratación pues a futuro se puede alegar relación laboral. El costo aproximado de riesgo es de Us\$255 mil

### 5.1.3 Tecnología y Sistemas

#### ASPECTOS TECNOLOGICOS

##### 1) Red Celular

###### a) Conmutadores y capacidad instalada

La empresa cuenta con un conmutador AMPS/TDMA Ericsson. El registro de llamadas de CDR indica en segundos la duración de la llamada y es posible que para una llamada se tengan varios CDRs (uno por cada consulta a entidades internas del switch). La transmisión de CDRs es en bloques, en tiempo cuasi-real cada que se cumple un tiempo predeterminado (5 minutos) ó se alcanza la cantidad de CDRs del bloque. El aprovisionamiento se ejecuta en tiempo real desde un servidor.

**Riesgo:** La capacidad se encuentra totalmente ocupada, especialmente a nivel de procesador central, HLR (base de datos con el registro de los clientes) y selector de grupo. La parte más crítica se ubica en el HLR (256 mil usuarios máximo) donde no hay capacidad para ingresar nuevos usuarios generando la necesidad de reciclar numeración en muy corto tiempo (se refleja en el alto nivel de desactivaciones), constituyendo un freno al crecimiento comercial de la compañía. Se requiere una solución inmediata ya sea de ampliación del HLR ó instalación de un HLR "stand alone" (valor estimado en Us\$700 mil). El nivel de ocupación del procesador de la central de conmutación está próximo al límite de ingeniería (90%). Una solución inmediata puede ser la actualización de procesadores centrales. El selector de grupo está ocupado al 99% (504 de los 512 E1s instalados) limitando el crecimiento tanto de interconexión como de radio bases. Una alternativa temporal es utilizar la mitad de capacidad reservada para plan de digitalización (32 E1s), y eventualmente realizar una ampliación empleando el menor módulo disponible (256 E1s adicionales)

## b) Estaciones Base y capacidad instalada

La empresa tiene 60 Estaciones Radio Base (RBS). 34 RBS son urbanas y 26 RBS son rurales. En total son 113 sectores, adicionalmente hay 9 extensores de señal, para un total de 1947 radios en la red. De un total de 2,830 canales en la red el 55% (1546 canales) son digitales. El 85% de las RBS fueron instaladas antes del año 2000. El 95% de las RBS cuentan con power plant. La mayoría de RBS cuentan con generador y todas con banco de baterías, de 12 horas de autonomía a nivel rural y entre 6 y 12 horas a nivel urbano. Se monitorean alarmas externas vía RBS. El nivel de siniestralidad ha sido bajo (2 casos en toda la concesión).

**Riesgo:** La capacidad se encuentra totalmente ocupada, 55% de canales digitales frente a un 83% de usuarios digitales significa una inminente necesidad de aumentar la digitalización. Dado que el 93% de las RBS no cuentan con radios duales, la digitalización en la red implicará la adquisición de radios digitales (estimado alrededor de 335 radios para disminuir la actual pérdida de tráfico llegando a un 73% de digitalización) que en cualquier caso siguen siendo de una tecnología descontinuada ó evaluar la posibilidad de incorporar en la red nuevas RBS de versión más reciente en la cantidad requerida para elevar el nivel de digitalización (previsibles alrededor de 10 RBS sectorizadas).

Por otra parte, la Empresa ha adquirido elementos de RBS a un proveedor que provee equipos remanufacturados, pudiéndose poner en riesgo la garantía original y/o extendida de parte del proveedor original. En este sentido se ha excluido del contrato de garantía extendida del proveedor original a los radios y tampoco se cuenta con inventario propio de repuestos de radio en la empresa por lo que se afecta la capacidad instalada durante el tiempo que dure un radio en reparación y devolución.

## c) Red de Transmisión

La red troncal de transmisión de La empresa es PDH, compuesta principalmente por radios propios de microondas (1+1) con capacidad de 1E3 (16E1s). Adicionalmente hay enlaces 1+0 a nivel urbano, y algunos DMC, SAM, Spread Spectrum y modems HDLSL (12) principalmente en las oficinas de otras ciudades. De un total de 86 enlaces, 51 están en la banda de 7 GHz y 35 en la banda de los 15 GHz. Hay 9 puntos de repetición. Se tiene en arriendo Fibra Optica, mediante la cual se interconectan 8 RBS de la Zona 1. En general se observa una alta ocupación de la actual capacidad de transmisión instalada, la cual ya se tiene ampliada en varias rutas mediante la utilización de compresores 2:1. No se presta servicio portador.

**Riesgo:** está limitado el crecimiento de RBS y por ende la posibilidad de aumentar capacidad de tráfico. Se requerirá una inversión importante en nuevos enlaces ó un aumento en el costo por alquiler de Fibra Óptica entre ciudades. En la medida en que se aumente la digitalización de las RBS el requerimiento de ampliación de la red de transmisión será menor. Adicionalmente no se cuenta con suficiente redundancia a nivel de red troncal y enlaces urbanos (1+0)

#### d) Red de Interconexión

Se soporta señalización ISUP y R2. El nivel de ocupación de la interconexión indica un dimensionamiento muy ajustado al tráfico actual.

**Riesgo:** El nivel de bloqueo de la interconexión se está aproximando al límite establecido en la concesión (1%) y la ampliación está sujeta a la ampliación del selector de grupo. Por otra parte no se cuenta con todos los contratos de interconexión.

#### e) Plataforma de Mensajes Escritos (SMS)

La empresa cuenta con un SMS desarrollado a nivel inhouse con hardware INTEL y software basado en Windows NT. Existen limitantes técnicas para el cobro de mensajes en línea; en prepago el cobro es por paquete a partir de una precarga. SMS es empleado dentro del proceso de "activación vía aire" en algunos productos prepago. No se tuvo acceso al detalle de la documentación técnica.

**Riesgo:** Es necesaria una inversión para integrar el servicio. Se estima inversión de Us\$500 mil.

#### f) Plataforma de datos (CDPD)

La empresa no tiene CDPD. Emplea CSD pero la explotación de datos inalámbricos es mínima.

#### g) Plataforma de mensajes de voz

La empresa cuenta con una plataforma de correo de voz, con 6 E1s de interconexión al MSC y un máximo número de mensajes de 630 mil.. La empresa emplea la estrategia "VM on demand" que consiste en crear casillero sólo en el momento en que el cliente recibe el mensaje, posteriormente lo borra.

**Riesgo:** Es necesaria una inversión para integrar el servicio.

#### h) Plataforma WIN

La aplicación de red inteligente está basada en manejador de BD SUN/Sybase. Es un desarrollo inhouse. Sobre este aplicativo corren eventos de llamada (funcionalidad audio respuesta, recarga, otros).

**Riesgo:** dificultad en integración, posible inversión adicional requerida.

#### i) Infraestructura de servicio al cliente

Basada en un conmutador, IVR y ACD de la misma marca. El servicio de call center es atendido por un outsourcing que además presta servicios a otras compañías.

#### j) Cumplimiento del plan de expansión

El informe de la Empresa a la autoridad registra el cumplimiento al plan de expansión en municipios y carreteras.

#### **k) Red de datos**

Red de datos corporativa propia. Seguridad mediante Firewall. Hay una extranet que tiene acceso restringido a la DMZ y a través de ella mediante "tunnel" ingreso a las principales aplicaciones de la compañía. El segmento de red para billing y provisioning es independiente. El equipo más grande en la red es un CISCO 4500 por puertos WAN y por procesamiento un CISCO 3600. La red LAN de prepago es un segmento independiente que se comunica con el mundo exterior a través del módulo AS (Access Server).

La empresa presta el servicio de internet (ISP), basado en su licencia de valor agregado, con equipos RAS en Zona 1 (11 E1s), Zona 2 (4 E1s) y Zona 3 (3 E1s). Tiene conexión con dos NAPs, el local mediante carrier y el de USA anteriormente mediante IMPSAT y ahora mediante un carrier local (reducción de costos). Como ISP cuenta con aproximadamente 5,600 usuarios prácticamente en su totalidad prepago (tarjeta Unicard).

#### **l) Protección tecnológica**

Se emplea autenticación en estrategia "unique challenge" (por canal de voz). El 100% de los nuevos abonados es autenticado, sin embargo se observa una base de usuarios análoga importante (17% según último informe oficial).

**Riesgo:** La base de usuarios análoga constituye un riesgo potencial de fraude tecnológico por clonación.

#### **m) Diseño e Ingeniería**

La ingeniería de RF la realiza directamente la empresa. En el pasado recibía apoyo de una de las filiales del socio accionista principal en análisis específico de casos. No se cuenta con una herramienta de predicción. El instrumento de medición empleado es el TEMS. Se cuenta con una información de benchmarking de nivel de señal frente a la competencia en ciudades principales, que data del 2001 hacia atrás. Los mapas de cobertura se basan en estimaciones a partir de mediciones con el TEMS. El esquema de uso de frecuencias es 7x21.

El diseño se enfoca a la optimización de recursos de MSC y RBS. Hay un fenómeno marcado de estacionalidad que implica una continua reubicación de recursos para manejo oportuno de capacidades instaladas.

#### **n) Operación y Mantenimiento**

El procesamiento estadístico de desempeño de red se hace mediante una BD Sybase, en Unix. El switch o conmutador central almacena la información cada hora y a diario es descargada en la Base de Datos desde donde se corren diferentes consultas: tráfico promedio y en hora pico, total tráfico diario, etc. Adicionalmente se obtienen datos de desempeño de red: dropcall, congestión, handoff, etc. Mediante aplicación de fórmulas recomendadas por el proveedor se obtienen 3 indicadores: "accessibility", "serviability" y "retainability". No hay un reporte estadístico diario. Existe un reporte ejecutivo semanal. No se tienen estadísticas en tiempo real (horas en lo corrido del día). El Mean Holding Time es de 47 segundos, valor que se ve reducido por el alto volumen de llamadas de recarga de corta duración.

Principalmente se tienen contratos de soporte y/o mantenimiento en: la red celular, la plataforma de prepago y equipos electromecánicos. Para la red de transmisión se tuvo contrato pero no ha habido continuidad en el soporte. Tanto para la plataforma prepago como para la de correo de voz no hay presencia de soporte local por parte del proveedor. Actualmente se está renegociando el contrato con el principal proveedor tecnólogo de equipo celular y uno de los

puntos es la exclusión del cobro por mantenimiento de la red de TDMA sobre los cuales se espera que el proveedor no haga nuevos desarrollos.

**Riesgo:** los contratos de soporte, mantenimiento y garantía extendida de la red celular y de la plataforma prepago están en proceso de renegociación. Es necesario asegurar que las condiciones técnicas y financieras de los nuevos acuerdos queden alineadas con los estándares del comprador

**o) Costos de mantenimiento de infraestructura**

El 64% de los costos de mantenimiento corresponden al mantenimiento de la red, el 26% a gastos de personal y el 10% restante a otros gastos. En el rubro de mantenimiento de red el principal componente es el contrato de soporte con el proveedor de la red celular (Us\$39 mil por mes). El contrato de soporte de prepago constituye un costo mensual aproximado de Us\$3 mil.

**p) Sitios en propiedad y arrendamiento**

Más del 95% de los sitios de la red son arrendados, incluido el sitio donde está la central de conmutación.

**q) Enlaces propios y en arrendamiento**

Más del 85% de RBS se interconectan con el MSC por enlaces propios de la empresa.

**r) Permisos para instalación de switch y estaciones base**

Una cantidad importante de sitios de la red no cuenta con licencia de construcción, algunos de ellos tienen "licencia de reconocimiento" que obra en su reemplazo por la época en que fueron construidos.

**s) Numeración**

Actualmente la empresa tiene 750 mil números asignados, sin embargo, por motivo de la actual limitación a nivel de HLR, no se están empleando más de 260 mil. La numeración se maneja de manera que los usuarios postpago se ubican en un segmento diferente al de prepago. En general un usuario postpago que se pase a prepago debe cambiar de número.



## SISTEMAS

### 1) Información de Clientes

La información del número de clientes en diferentes áreas no es consistente con los registros en los sistemas, encontrando diferencias entre los reportes oficiales, reportes al socio principal y los usuarios reales. Esto responde básicamente a la descentralización del manejo de información y a los diferentes criterios de clasificación que maneja cada área.

### 2) Plataforma de Prepago

Se observa una diferencia significativa entre los pasivos contables y los registros activos y listos para consumir en la plataforma (Us\$1.4 millones aproximadamente de diferencia). Entre las razones se encuentra:

- a) No se lleva registro por serial de las tarjetas vendidas, por lo tanto no se puede identificar el pasivo real en la plataforma de prepago.
- b) Para las tarjetas que se destruyen en bodega no se lleva a cabo el ajuste correspondiente en la Plataforma de prepago, por lo tanto no se afectan los registros por consumir.
- c) Las tarjetas se activan en la plataforma una vez ingresan en la bodega y no al momento de ser despachadas a red o a los mayoristas, aumentando el pasivo en la plataforma, pero no en los registros contables.

La plataforma de Prepago no tiene modulo de generación de seriales, se contrata con una empresa externa, aumentando el riesgo de fraude y el costo.

El cobro de los servicios de datos no se lleva a cabo en línea en la plataforma, se maneja un cobro anticipado.

El desarrollo del centro de mensajes es In House, por lo tanto la integración con la plataforma es muy particular. Es probable que se deba reemplazar el centro de Mensajes.

### 3) Computadoras Personales

Es necesario llevar a cabo una actualización tecnológica de aproximadamente 130 equipos para llevar a cabo la integración al sistema de facturación y customer care.

### 4) Bases de Datos Corporativas

Esta pendiente el pago de soporte y mantenimiento del 2002 y 2003 para todas las bases de datos corporativas. El monto aproximado es de Us\$100 mil. No está registrado contablemente el pasivo y no tiene contrato.

## 5.1.4 Crédito y Cobranza

### 1) Estado de cuenta con la red de distribución y mayoristas.

**Tarjeta Prepago:** se tienen 5 tipos de canales de ventas y distribución, ventas principalmente de contado a excepción de Canal Especial y Distribuidores Masivos, quienes tienen cupo de crédito. La cartera por venta de tarjetas prepago al 31 de octubre de 2003 se presenta:

Cifras en miles de dólares:

Corriente	Capa 30	Capa 60	Capa 90	Capa 120	Capa 150	> 150	Total Cartera
224.3	71.0	10.8	22	4.7	5.8	47.6	386.3

**Equipos celulares:** no venden equipos celulares debido a las condiciones financieras de la empresa.

### 2) Políticas y procedimientos de desconexión (postpago y prepago)

**Postpago:** a continuación se explica el proceso de desconexión de los clientes de postpago

Fecha Corte Facturación FCF	Enrutamiento	Suspensión	Desactivación
0	FCF + 18 días	FCF + 45 días	FCF + 90 días

**Prepago:** Se desactiva cuando el cliente tiene cero balance durante 60 días y no recibe tráfico entrante que genere ingreso; si reciben tráfico de 25 minutos que generen ingreso para la compañía durante 7 días, se regresa al día uno del cero balance. La vigencia del monto cargado expira según denominación de la tarjeta, así:

- d) Tarjeta de Us\$3 a 20 días
- e) Tarjeta de Us\$6 a 30 días
- f) Tarjeta de Us\$9 a 45 días
- g) Tarjeta de Us\$12 a 60 días

Las Estadísticas de bajas de clientes ("churn") de postpago y prepago como porcentaje mensual de los clientes totales son:

TIPO	% Churn/mes
Postpago	7,86%
Prepago	10,41%
Total Compañía	9,91%

### 3) Estado actual de la cartera de clientes por edades, gestión y rotación al 31 de octubre de 2003

**Cartera Total Us\$4.4 millones**

Cifras en miles de dólares

Corriente	30	60	90	120	150	180	210	270	300	330	360	>360	Total
584.6	239.1	111.1	86.2	97.7	15.9	46.2	54.5	125.9	111.4	227.6	64.9	2,581.3	4,449.0

La gestión de cobranza Administrativa se realiza por el propio sistema de facturación y a través del outsourcing de callcenter. La cobranza extrajudicial se realiza por montos mayores a Us\$30 a través de casas de cobranza. La cobranza Judicial se realiza por montos mayores a Us\$300 a través de las mismas casas de cobranza.

#### 4) Políticas y procedimientos de cartera castigada y provisión de cartera incobrable.

La empresa aprovisiona cartera irrecuperable mes a mes durante un ejercicio año calendario y al final de año se toma la decisión por la Junta Directiva de qué valor se castiga. Se tienen Us\$3.3 millones en la provisión de cartera irrecuperable (con clientes y con operadores de telecomunicaciones). La cartera de clientes actual con más de 150 días es de Us\$3.3 millones.

#### 5) Aseguramiento de Ingresos

Los ingresos de la compañía han pasado en los últimos tres años de Us\$51.6 millones en 2000 a Us\$41.6 millones a Oct 2003. Esto indica una disminución promedio del 7% anual. A partir de 2001 se incorpora el rubro de cargos de interconexión con operadores celulares, subiendo así las cifras en Us\$1.8 millones en 2001 y en Us\$1.4 millones a Oct 2002.

Las bonificaciones en el 2002 fueron por Us\$1.3 millones y a Octubre de 2003 acumulan Us\$500 mil. El principal rubro es ajustes y dispensas de cartera para retener a los clientes y representa en 66% del total de las notas crédito.

El fraude no ha sido un tema de alto riesgo dado que cuentan con sistemas de autenticación para sus líneas digitales y para las líneas análogas (17% de los clientes). La empresa cuenta con un sistema de estadísticas de consumo, alarmas y predictor de fraude, así como con una plataforma de mediación que transfiere la información

#### 6) Operadores de Telecomunicaciones

Se tienen firmados 25 contratos de interconexión y aun no se han firmado 19 contratos de interconexión. Se tienen cuentas por cobrar registradas con los diferentes operadores de Us\$6.7 millones.

Desde enero de 2002, la empresa registra el ingreso por cargos de acceso por tráfico recibido de otros operadores de telefonía celular, así como los costos de cargos de acceso por tráfico enviado. Al 31 de octubre de 2003, los ingresos del año son de Us\$2.2 millones (5.5% de los ingresos totales) y los costos del año son de Us\$1.2 millones (4.5% de los costos totales registrados).

**Riesgo:** No existe acuerdo alguno para compensar cargos de acceso con los operadores de telefonía móvil celular por lo que el margen operativo de LA EMPRESA para 2002 está sobre valorizado en 2 puntos porcentuales.

### 5.1.5 Inventarios

Figuran a octubre de 2002 un valor de US\$ 94 mil. Durante el año 2002 y 2003, la compañía no ha comprado ni tiene por política comprar teléfonos para la venta. Estos son suministrados a los usuarios por la red de Distribuidores. Por el bajo nivel de inventario, no existen elementos para constituir provisiones por obsolescencia de equipos.

## 5.1.6 Mercado y Comercial

La empresa tiene un histórico de 82 planes para consumo de prepago/pospago y a la fecha existen 16 planes abiertos para nuevas activaciones. Del total de usuarios de postpago (que suman 25.677) un 68% tienen alguna forma de plan con minutos ilimitados. Sin embargo los contratos permitirían cambios en las condiciones a la terminación de los mismos y potencial de churn que esto puede representar. Los datos históricos de usuarios registrados son:

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Usuarios Totales</b>	2.236	13.652	33.513	64.776	127.680	156.652	195.555	193.263	234.377

Se vislumbra una base de usuarios postpago volátil en donde los últimos 4 años ha tenido una disminución promedio de 11.95%, siendo el año en curso el más afectado pasando de 42.139 usuarios comenzando el año a tan solo 25.677 al cierre del mes de Octubre (reducción de 39.07%). Existe riesgo en cuanto que la competencia pasó en el mismo año de tener 40.125 a 72.321 usuarios postpago. Los datos históricos de usuarios postpago son.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Usuarios Postpago</b>	2.236	13.652	33.513	43.711	46.590	41.735	45.643	42.139	25.677

En lo corrido del año, la empresa ha adicionado a su base de clientes prepago un total de 9,316 usuarios y han pasado de postpago 16.462 clientes que obligaron a consumir con tarjeta si su ARPU (ingreso promedio por suscriptor) era menor o igual a US\$20 por mes. Los datos históricos de usuarios de prepago son:

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Usuarios Prepago</b>				21,065	81,090	114,917	149,912	151,124	208,700

Los canales de vos son un 56% digitales y un 44% analógicos. Estos canales para poderlos digitalizar se debe actualizar tanto en centrales como en cada radio base. En la actualidad un 17% de los usuarios tiene teléfonos analógicos que no permite autenticar o digitalizar la red. La actualización de equipos celulares digitales de los clientes que actualmente tienen teléfonos analógicos es de aproximadamente Us\$3.7 millones.

Las estadísticas de minutos de consumo promedio por clientes (MOU) históricos se presentan a continuación:

MOU	2000	2001	2002	2003
<b>POSPAGO</b>	170	167	202	282
<b>PREPAGO</b>	49	50	78	73
<b>TOTAL</b>	94	90	125	126

Se ve una clara estrategia de incrementar el ingreso promedio por suscriptor (ARPU) de prepago hasta llegar a un promedio de Us\$12 mensuales en el 2002, sacrificando el indicador de bajas (churn). Se estima que esta estrategia es también el resultado de la falta de capacidad instalada en la central de conmutación (switch). Los indicadores de ARPU históricas son:

ARPU Us\$	2000	2001	2002	2003
<b>POSPAGO</b>	55.2	42.7	47.4	52.5
<b>PREPAGO</b>	14.2	11.2	9.6	12.2
<b>TOTAL</b>	26.6	19.3	18.3	19.5

Las estadísticas de Ingresos Promedio por Minuto (cálculo resultante de dividir el ARPU entre el MOU) son:

**Cifras en Centavos de dólar**

ARPM Us\$	2000	2001	2002	2003
TOTAL	33.40	27.10	19.19	12.30
VARIACION	N/A	-19%	-29%	-36%

El nivel de bajas o churn es un punto crítico en este estudio dando que a Octubre del 2002 la empresa registró un 109% de churo anual lo que representa que la base de clientes fue rotada más de una vez con el respectivo impacto en los gastos por comisiones a la red de distribución. A continuación se presentan las estadísticas de churo desde el año 2000:

CHURN	2000	2001	2002	2003
POSPAGO	41.80%	24.70%	49.50%	81.93%
PREPAGO	43.30%	52.60%	90.34%	114.67%
TOTAL	42.95%	45.54%	80.96%	109.03%

El costo de adquisición, medido como el costo por subsidio de los equipos vendidos (ingresos por venta de teléfonos menos costos de inventarios de teléfonos vendidos) mas el gasto de comisiones por venta de líneas vendidas por la red de distribuidores, es mínimo dado que hace 15 meses no venden equipos Celulares y su base de ventas la genera el negocio de prepago. Los costos de adquisición unitarios históricos son.

CDA Us\$	2000	2001	2002	2003
SUBSIDIO	114	158	71	6
COMISION	69	43	75	19
TOTAL	183	201	146	25

## 5.2 INFORMACION FINANCIERA

### 1) Estados Financieros Auditados con opinión del Revisor Fiscal

Los estados financieros de la empresa han sido auditados por AA, hasta el 2001. En el 2002 fue nombrado PWC. Los dictámenes de estos estados han sido sin salvedades a excepción de los de los años 1999 que contiene una salvedad por causal de disolución, la cual fue resuelta en enero de 2000. Los de 2000 que incluyeron la salvedad por cambio de política contable al llevar al activo diferido la diferencia en cambio originada en las obligaciones adquiridas en moneda extranjera para inversión en tecnología y concesión. Este efecto fue de US\$9.4 Millones.

### 2) Cartas a Gerencia

No existen revelaciones importantes sobre el sistema de control interno.

### 3) Estados Financieros al 31 de octubre de 2003 o los más recientes

Pusieron a nuestra consideración los estados financieros a octubre de 2003 elaborados según los principios de contabilidad local y los de los Estados Unidos de Norteamérica (US GAAP). Algunos comentarios sobre las cuentas preparadas en US GAAP en dólares son:

**Disponible:** los saldos son disponibles y los registrados no tienen restricción alguna, a pesar de estar establecida una restricción sobre los saldo de la cuenta del Lloyds Bank. Al 31 de octubre de 2003 el disponible de la empresa ascendió a Us\$951 mil.

**Cuentas por Cobrar:** está representada principalmente por cuentas por cobrar a clientes y a operadores de telecomunicaciones. De acuerdo con la información suministrada estos saldos son cobrables y las estimaciones para incobrables resultarían suficientes para cubrir la pérdida por irrecuperabilidad. La base de clientes pospago está conformada en un 90% por personas morales.

La compañía por política constituye provisión para proteger los saldos de los usuarios con mas de 120 días de vencidos y al final del año tramita ante la junta directiva una solicitud de castigo para los saldos con mas de 360 días de antigüedad. Para efectos de la cartera con operadores de telecomunicaciones por la relación de interconexión de redes, ésta se aprovisiona sobre la base histórica de la facturación y los recaudos obteniendo de esta forma un porcentaje no recuperado, el cual le aplican al saldo actual, constituyéndose así la provisión.

Los cargos a pérdidas y ganancias por los años 2001, 2002, y 2003 fueron Us\$2.3 millones, Us\$2.2 millones y Us\$400 mil, y durante el 2003 estos cargos han sido relativamente constantes para un total a octubre 31 de Us\$800 mil.

Existen otras cuentas por cobrar que se estiman cobrables a excepción de una por Us\$500 mil la cual según información de los directivos de la empresa se está esperando autorización del socio principal para capitalizarla en la empresa. Al 31 de octubre de 2003 las cuentas por cobrar, incluyendo las provisiones por incobrables ascendieron a Us\$13.5 millones.

**Activos Fijos:** En la cuenta de activos fijos no están registrados los bienes que se encuentran en arrendamiento operativo con opción de compra a favor del socio principal por valor de Us\$4.7 millones. Tampoco existe un registro en cuentas de orden por este concepto.

La compañía efectuó una toma física de los activos fijos a finales de 2002. La anterior había sido en 1999. Estas tomas se hicieron para efectos del avalúo exigido por la legislación del

país. Nunca se ha efectuado una conciliación con los registros contables. El saldo de la cuenta de activos fijos, neto de depreciación al 31 de octubre de 2003 fue de Us\$34.95 millones.

**Depósito en garantía:** existe este depósito para cubrir los gastos y costos de las futuras capitalizaciones el cual está constituido en el Lloyds Bank. El saldo de esta cuenta al 30 de octubre de 2003 ascendió a Us\$508 mil.

**Cuentas por Pagar a largo plazo:** sólo se tiene registrado un adeudo de largo con una de las empresas propiedad del socio principal como concepto de adeudamiento sobre el Technical Support Agreement. Al 31 de octubre de 2003 las deudas a largo plazo registradas fueron de Us\$5.86 millones.

#### 4) Principales políticas contables y fechas desde las cuales se implementaron

Para efectos locales, los estados financieros se preparan bajo principios de contabilidad de aceptación general en el país.

##### Propiedades y Equipo

Se contabilizan al costo ajustado por inflación. La depreciación se calcula bajo el método de línea recta, aplicando las siguientes tasas:

Equipo de comunicaciones	10%
Equipo de oficina	10%
Equipo de transporte	20%
Equipo de cómputo	20%

##### Intangibles y Diferidos

El saldo de diferidos corresponde al costo pagado por los derechos de concesión por la explotación de la licencia mas intereses capitalizados que se originaron antes del inicio de la operación. Los diferidos representan todos los gastos incurridos anteriores al inicio de operaciones comerciales y la diferencia en cambio correspondiente a las en moneda extranjera contratados para financiar la adquisición la licencia e instalación de la red, la cual a partir del año 2000 se capitaliza en la porción que excede el ajuste por inflación de los activos por ellos financiados.

Los costos, excepto por la diferencia en cambio que se amortiza bajo el método de línea recta, se amortizan en el término de duración de la concesión (20 años hasta el 28 de marzo de 2014) bajo el método de saldos de suma de dígitos aplicado de manera creciente. Este método permite un menor cargo por amortización durante la etapa de desarrollo y una mayor amortización hacia el final del periodo de la licencia.

##### Reconocimiento de Ingresos

Los ingresos de operaciones consisten en facturación mensual a clientes por derechos de suscripción, uso del servicio y venta de teléfonos. Los ingresos son reconocidos de acuerdo con el principio de causación. Los servicios prestados pendientes de facturación se registran sobre bases estimadas al cierre de cada mes.

## Principales políticas para Estados Financieros en USGAAP

### Depreciación

Para efectos de USGAAP se deprecia el costo sin ajustes por inflación.

### Amortización de Licencia

Para efectos de USGAAP se amortiza el costo sin ajustes por inflación por el método de línea recta tomando como base el porcentaje de cobertura de la Compañía.

### Gastos Diferidos

La diferencia en cambio originada en obligaciones en moneda extranjera es cargada a resultados.

### Conversión

Los estados financieros se convierten a dólares de acuerdo con el FASB 52, por el método de conversión de activos fijos y patrimonio a tasas históricas. La diferencia en conversión es cargada a resultados (al 31 de octubre de 2003 se cargó a resultados Us\$3 millones).

## 5) Principales contingencias con conocimiento de hechos que pueden tener valor

### **Estado de cuenta con el Ministerio de Comunicaciones**

#### Declaración de Contribución sobre la concesión

La compañía ha venido cumpliendo con la presentación y pago de la contribución sobre la concesión. En febrero de 2003 se firmaron con el Ministerio dos acuerdos de pago para cancelar en once (11) cuotas mensuales los valores de Us\$61 mil correspondientes al valor de las contribuciones por servicios de telefonía móvil y servicios de valor agregado, del tercer y cuarto trimestre del 2001 y primero del 2002. A la fecha quedan pendientes dos cuotas por valor de US\$122 mil. Existe un informe de auditoría por parte de la autoridad gubernamental sobre la forma de calcular la contribución impuesto por la explotación de la concesión al que se le dio respuesta en el mes de noviembre de este año, quedando pendientes de el análisis del Ministerio.

**Riesgo:** Posibles sanciones sin posibilidad de cuantificar.

## 6) Análisis del contenido de las cuentas de orden actuales

No existen revelaciones que impliquen algún riesgo para la compañía.

## 7) Prospectos de Colocación de acciones y/o deuda, si existieran

No hay prospectos de colocación de deuda. Con los vencimientos de las obligaciones en el mes de marzo de 2004 existe el compromiso de emitir acciones por el valor del pago del capital de las obligaciones (Us\$33.9 millones)

**Riesgo:** el no pago de la deuda originaría la aplicación de las garantías.

## 8) Reportes financieros a la Autoridad



No hay asuntos relevantes en los reportes.

#### **9) Reportes 20-F y 6-K a SEC**

La Empresa no reporta a la SEC.

#### **10) Presupuesto operativo y financiero del 2004**

No se nos suministró esta información. No ha sido aprobado por la Junta Directiva y no fue entregado

#### **11) Plan de negocios a 5 años (2003- 2007)**

No se nos suministró esta información. No ha sido aprobado por la Junta Directiva y no fue entregado

#### **12) Bancos, Financiamientos y Deuda**

##### **Contratos o títulos de deuda con entidades financieras**

El total de la deuda al 31 de octubre de 2003 asciende a Us\$78.2 millones, Us\$44.5 millones a corto plazo con vencimientos entre enero y marzo de 2004 y Us\$33.7 millones a largo plazo con vencimiento en marzo de 2005. Actualmente existen 3 financiamientos por Us\$69.8 millones.

##### **SENIOR SECURED NOTES ("INDENTURE")**

- Saldo actual: Us\$67.7 millones
- Vencimiento: Marzo 2004, Us\$33.9 millones y Marzo 2005, Us\$33.9 millones
- Intereses: Tasa fija de 14.5%
- Garantías: 4 Fideicomisos

##### **NORDBANKEN**

- Saldo actual: Us\$0.808 millones
- Vencimiento: Marzo 2003
- Intereses: Tasa variable de Libor +2
- Garantía: 4 fideicomisos

##### **CITIBANK FINANCIAMIENTO DE EQUIPO ERICSSON**

- Saldo actual: Us\$1.28 millones
- Vencimiento: Marzo 2003
- Intereses: Tasa Fija de 8.4% y Tasa variable de Libor + 2.75%
- Garantía: 4 fideicomisos

Adicionalmente a éstos crédito garantizados se tienen otros financiamientos por Us\$8.4 millones que vencerán entre enero y marzo de 2004.

##### **BANCA NACIONAL 1**

- Saldo actual: Us\$4.4 millones
- Vencimiento: Enero 2004
- Intereses: 7.69 + 5.5%
- Garantía: Stand By Letter of Credito con garantía del principal accionista

#### **BANCA NACIONAL 2**

- Saldo actual: Us\$2.7 millones
- Vencimiento: Enero 2004
- Intereses: 7.69 + 7%
- Garantía: Stand By Letter of Credit con garantía del principal accionista

#### **PROVEEDOR 1**

- Saldo actual: Us\$0.4 millones
- Vencimiento: Marzo 2003
- Intereses: Libor + 2.75%
- Garantías: Equipos adquiridos

#### **FINANCIAMIENTOS BANCARIOS**

- Saldo Actual: Us\$0.9 millones
- Vencimiento: 1 a 2 meses
- Intereses: variable
- Garantías: Sin garantías

**Riesgos:** en marzo de 2004 se amortizarán Us\$33.8 millones del "Indenture" que no podrán ser liquidados con recursos propios de La empresa.

### **13) Garantías Otorgadas**

Existen 3 financiamientos por Us\$68.5 millones ("Indenture" por Us\$67.7 mm, Nortbanking por Us\$800 mil y Citibank por Us\$80 mil) que están garantizados a través de 4 fideicomisos:

- **4.84% de las Acciones Propiedad de Accionista B**
- **CREDITOS PRENDARIOS:** Derechos reales de prendas
- **ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO:** prenda de todos los activos y pasivos de la empresa
- **ACCIONES LA EMPRESA:** Reserva de 135 millones de acciones para la opción de compra a favor del principal accionista

**Riesgos:** En caso de incumplimiento de los compromisos de los financiamientos se ejecutarían los derechos de los fideicomisos.

### **14) Obligaciones Adquiridas (Covenants)**

Para los créditos que están garantizados por los 4 fideicomisos ("Indentures", Nordbank y Citibank) existen obligaciones de hacer y no hacer. Adicionalmente la empresa debe cumplir con los siguientes índices financieros:

- Si el índice de cobertura de intereses (EBITDA / Intereses) es menor a 2.0v, La empresa no puede adquirir financiamientos adicionales. Al 30 de septiembre de 2003 el índice fue de 1.66. No ha existido incumplimiento debido a que no se han contratado créditos adicionales.
- El índice de liquidez (Activo Circulante / Pasivo Circulante) debe ser mayor a 0.7. Al 30 de septiembre de 2003 el índice reportado fue de 0.34.

**Riesgo:** la empresa no ha cumplido con el índice por lo que se han solicitado waivers para su dispensa. El último waiver recibido dispensa a la empresa hasta marzo de 2004 para cumplir con el índice.

#### 15) Fechas de vencimiento de dichos créditos, montos, estados de cuenta.

Se revisaron los documentos que soportan los financiamientos y se comprobó mediante reportes oficiales de las instituciones los saldos de las deudas al 31 de octubre de 2003.

#### 16) Tesorería

##### a) Cuentas recaudadoras (convenios de recaudo con bancos, otras entidades, y propios)

En octubre, la empresa recaudó Us\$3.8 millones, 35% proveniente de clientes, 42% de distribuidores y canales especiales y 23% de operadores. Se recauda el 15% a través de 4 cajas propias, y el 85% través de bancos. Se tienen convenios de recaudo con 6 bancos y 3 compañías. Adicionalmente se recauda a través de los sistemas de tarjetas de crédito y existe convenio con 2 bancos para la recarga prepagada de los clientes a través de débito en cuenta.

Las 6 cuentas recaudadoras se utilizan como cuentas pagadoras para evitar impuestos por transferencias de fondos. Se tienen 2 cuentas de compensación en el extranjero para pagos de financiamientos e intereses, así como para proveedores.

**Riesgo:** Ninguno

##### b) Proceso de recaudo de clientes, operadores y otros

Acumulado a octubre de 2003 se recaudaron Us\$40.8 millones, el flujo de caja operativo fue de Us\$12.3 millones, 30% del recaudo (el margen EBITDA es de 40%). Se han pagado Us\$2.6 millones de CAPEX con recursos provenientes de la operación. El flujo de caja antes de financiamientos e intereses fue de Us\$9.7 millones, los cuales fueron insuficientes para pagar Us\$53.8 millones de amortización de deuda e intereses. Se recibieron recursos del principal accionista por Us\$44.1 millones los cuales Us\$41.4 millones fueron capitalizados en acciones, quedando Us\$2.7 millones como anticipos para futuros aumentos de capital

**Riesgo:** a la fecha, no se han emitido acciones por esta aportación por lo que el principal accionista podría solicitar dichas acciones o su reintegro de fondos. Adicionalmente, existen vencimientos de deuda entre enero y marzo de 2004 que no podrán ser liquidados con el flujo de caja de la operación.

#### 17) Impuestos

##### a) Resumen de la situación actual y estado de cuenta de la autoridad tributaria

El último estado de cuenta es de agosto de 2003. Este estado muestra una obligación de la empresa por concepto de Renta, IVA y Retenciones por valor de Us\$169 mil los cuales ya habían sido cancelados y fueron demostrados a la autoridad para su actualización.

**Riesgo:** Tener revisiones adicionales del año 2000 y del año 2002 y la posibilidad de tener sanciones. Riesgo alto no cuantificable.

#### b) ISR de años anteriores

La compañía ha venido cumpliendo sus obligaciones fiscales. Según se establece en los puntos adelante tenemos las siguientes situaciones:

- Declaraciones de renta de los años 2001 y 2002 pendientes de revisión por parte de la autoridad.
- Requerimiento no formal de la autoridad de disminuir las pérdidas fiscales del año 2001 y 2002 para de esta forma poderlas cerrar en revisión.
- Créditos fiscales para aplicar por valor de Us\$78.8 millones.

**Riesgo:** Tener revisiones adicionales del año 2000 y la posibilidad de tener sanciones. Riesgo alto no cuantificable.

#### c) Reclamos, pleitos y contingencias tributarias

Dentro del marco legal tributario se debe causar y pagar IVA por los cargos de acceso a otras redes de telefonía local y el roaming. A partir de febrero de 2002 la compañía empezó a causarlo y cobrarlo solo a las telefónicas.

**Riesgo:** El valor dejado de causar y pagar por el IVA de los cargos de acceso y el roaming es de aproximadamente US\$4.5 millones con las sanciones e intereses que pueda cobrar la autoridad.

#### d) Estrategia fiscal (recuperación de pérdidas fiscales)

Existen pérdidas acumuladas por valor de US\$78.8 Millones. De acuerdo con legislación del país, éstas pérdidas son recuperables contra utilidades fiscales dentro de los siguientes cinco años. En el año 2003 se vencen las pérdidas del año 1998 por valor de US\$14.3 millones las cuales no se podrán recuperar en razón que el ejercicio financiero de 2003 está reflejando pérdida a octubre 31, y se espera igual estado al cierre de diciembre 31. La compañía no cuenta con una planeación fiscal para poder recuperar las pérdidas fiscales.

Año	Pérdida	EMPRESA PERDIDAS FISCALES (Millones de dólares)		
		Renta Presuntiva	Total	Vencen
1998	13.7	0.7	14.3	2003
1999	8.2	0.7	8.9	2004
2000	13.8	0.3	14.1	2005
2001	29.2	0.2	29.4	2006
2002	12.1	0.3	12.1	2007
	<b>76.9</b>	<b>2.0</b>	<b>78.8</b>	

**Riesgo:** No hay posibilidad de recuperar las pérdidas fiscales del año 1998 por valor de Us\$14.3 millones.

#### e) Declaraciones de impuestos de los tres últimos años

Las declaraciones de renta hasta el año 2000 se encuentran en firme. A esta última declaración se le hizo una corrección en mayo 4 de 2002 atendiendo un requerimiento de la autoridad donde disminuyeron pérdidas fiscales por valor de Us\$7.2 millones. Quedan pendientes de revisión los años 2001 y 2002.

**Riesgo:** al estar pendientes estos años puede surgir una revisión por parte de las autoridades fiscales que terminen en posibles sanciones o multas.

#### f) Requerimientos de la autoridad tributaria en los dos últimos años

Existen dos requerimientos escritos de las autoridades fiscales por la renta del año 2001 por falta de soportes de descuentos de retenciones en la fuente que le aplicaron a la empresa (Us\$97 mil) lo que originó la corrección de la declaración en abril de 2003. El otro requerimiento sobre el mismo año es por errores de forma en su elaboración. La autoridad fiscal ha hecho contactos telefónicos con Directivos de la empresa invitándolos a disminuir las pérdidas fiscales del año 2001 y así poderla dejar en firme, o de lo contrario estarían expuestos a una revisión.

**Riesgo:** Tener revisiones adicionales del año 2001 y la posibilidad de tener sanciones. Riesgo alto no cuantificable.

### 18) Seguros, Fianzas y Garantías

#### 1) Pólizas de Seguros vigentes, coberturas, primas, deducibles, vencimientos, etc.

**Póliza de Todo Riesgo y Daños Materiales:** Suma asegurada de Us\$26 millones, vencimiento de la póliza en febrero de 2004. El costo anual de la póliza es de Us\$307 mil con deducibles por terrorismo de Us\$250 mil por evento (máxima suma asegurada de Us\$4.5 millones). Existe póliza adicional por terremoto, temblor o erupción volcánica. La prima pagada anual es de Us\$15 mil. La póliza está endosada a favor de Loyds Bank quien administra el Fideicomiso de Establecimiento Comercial aplicado para los créditos garantizados.

**Riesgo:** los deducibles por riesgos de terrorismo son muy altos por lo que ante cualquier evento se tendrían pérdidas relevantes no cubiertas.

#### 2) Análisis histórico de siniestralidad

En 2003 se presentó un siniestro por terrorismo en una radiobase con pérdidas de Us\$350 mil que fue recuperada. Fuera de este incidente, no se han presentado siniestros recientes.

#### 3) Fianzas o garantías otorgadas a terceros

No existen

#### 4) Reclamaciones pendientes con compañías de Seguros

No existen, la última reclamación por Us\$350 mil fue cubierta por la compañía de seguros

## 5.2.1 Estado de Resultados Histórico

ESTADO DE RESULTADOS (millones de Pesos)	2002	2003
Postpago		
Renta Mensual	18,065	19,016
Entrante	1,777	1,871
Saliente	10,663	11,224
Roaming	11,443	12,046
Prepago	-	-
Entrante	15,995	16,837
Saliente	44,214	46,541
Valor Agregado	2,897	3,049
Equipos	448	472
Contratos de Administracion	-	-
Descuentos en Ventas	-	-
<b>Total Ventas Netas</b>	<b>105,502</b>	<b>111,055</b>
Cargo de Acceso y Facturación	7,400	7,551
Espectro	5,020	5,122
Equipos	741	756
Otros	8,163	8,330
<b>Total Costo de Ventas</b>	<b>21,324</b>	<b>21,759</b>
<b>Margen Operacional</b>	<b>84,178</b>	<b>89,296</b>
Gastos Operacionales	50,138	50,644
<b>EBITDA</b>	<b>34,040</b>	<b>38,651</b>
	<b>32.3%</b>	<b>34.8%</b>
Ingresos Financieros	-	808
Gastos Financieros	(38,200)	(36,194)
Diferencia en cambio	(14,600)	(18,439)
Depreciación	(18,101)	(18,192)
Amortización	(15,858)	(15,858)
Corrección Monetaria	8,900	9,573
Otros Ingresos y Gastos	(33,402)	(33,402)
<b>Total Ingresos&amp;Gastos No Operativos</b>	<b>(111,260)</b>	<b>(111,704)</b>
<b>EBT</b>	<b>(77,220)</b>	<b>(73,053)</b>
	<b>-73.2%</b>	<b>-65.8%</b>
Impuesto de Renta	1,450	1,669
<b>Utilidad antes de Interés Minoritario</b>	<b>(78,670)</b>	<b>(74,722)</b>
Interés Minoritario		
<b>Utilidad Neta</b>	<b>(78,670)</b>	<b>(74,722)</b>

## 5.2.2 Balance General Histórico

millones de pesos	2002	2003
<b>Activo</b>		
<b>Activo Corriente</b>		
Efectivo	200	920
Inversiones	-	-
Clientes	7,600	8,500
Otros Deudores	11,900	12,100
Inventario	150	200
Diferidos	-	-
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>19,850</b>	<b>21,720</b>
<b>Activo No Corriente</b>		
Inversiones	-	-
Deudores	2,800	3,100
Propiedad, planta y Equipo	95,200	87,600
Diferidos	315,800	305,260
Otros	-	-
Valorizaciones	2,800	2,200
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>416,600</b>	<b>398,160</b>
<b>Total Activo</b>	<b>436,450</b>	<b>419,880</b>
<b>Pasivo</b>		
<b>Pasivo Corto Plazo</b>		
Obligaciones en Pesos		
Obligaciones en Dólares	77,000	106,000
Proveedores	32,600	35,650
Cuentas Por Pagar	77,000	76,800
Impuestos por Pagar	14,800	15,800
Capex	-	-
<b>Total Pasivo Corto Plazo</b>	<b>201,400</b>	<b>234,250</b>
<b>Pasivo Largo Plazo</b>		
Obligaciones en Pesos	-	-
Obligaciones en Dólares	143,000	74,000
Bonos en Pesos	-	-
Cuentas por Pagar	21,100	16,800
Créditos Diferidos	-	-
<b>Total Pasivo Largo Plazo</b>	<b>164,100</b>	<b>90,800</b>
<b>Total Pasivo</b>	<b>365,500</b>	<b>325,050</b>
Interés Minoritario	-	-
<b>Patrimonio</b>		
Capital suscrito y Pagado	533	40,533
Superávit de Capital	210,000	224,615
Warrants	-	-
Superávit Método Participación	-	-
Reservas	1,129	1,129
Revalorización	13,152	57,138
Superávit Valorizaciones	4,387	4,387
Utilidad del Periodo	(78,670)	(74,722)
Utilidades Retenidas Anteriores	(79,581)	(158,251)
<b>Total Patrimonio</b>	<b>70,950</b>	<b>94,830</b>
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>436,450</b>	<b>419,880</b>

### 5.2.3 Estado de Flujo de Fondos Histórico

En Millones de pesos	2002	2003
<b>Utilidad Neta</b>	<b>(78,670)</b>	<b>(74,722)</b>
Impuesto de Renta		
Otros Ingresos y Gastos Neto		
Gastos Financieros		
Amortización Diferidos	(15,858)	15,858
Depreciación	(18,101)	18,192
Ajustes por Inflación		
Perdida en Cambio	-	-
<b>EBITDA</b>	<b>34,040</b>	<b>38,651</b>
<b>Cambio en Capital de Trabajo</b>		
Disminución (Aumento) en Clientes	100	(900)
Disminución (Aumento) en Otros Deudores	450	(200)
Disminución (Aumento) en Inventario	-	(50)
Disminución (Aumento) en Gastos por Anticipado	25	-
Aumento (Disminución) en Impuestos	250	1,000
+ Proveedores	1,200	3,050
+ Cuentas Por Pagar	(500)	(200)
+ Cuentas por Pagar L.P.	-	-
<b>Total</b>	<b>1,500</b>	<b>2,700</b>
<b>Flujo Operativo</b>	<b>35,540</b>	<b>41,351</b>
CAPEX	(2,000)	(1,500)
Otros Ingresos y Gastos Neto		
Disminución (Aumento) en Inversiones Permanentes	-	-
Disminución (Aumento) en Otros Activos	-	-
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>33,540</b>	<b>39,851</b>
- Gastos Financieros	(38,200)	(36,194)
- Amortizaciones Corto Plazo	(40,000)	29,000
- Amortizaciones Largo Plazo	-	-
- Amortizaciones Bonos	-	-
<b>Flujo antes de Financiación</b>	<b>(44,660)</b>	<b>32,657</b>
+ Nueva Deuda Corto Plazo	-	-
+ Nueva Deuda Largo Plazo	-	-
+ Emisión Bonos	-	-
- Dividendos	-	-
Capitalizaciones	40,000	40,000
<b>Flujo Neto</b>	<b>340</b>	<b>72,657</b>
<b>Flujo Acumulado</b>	<b>340</b>	<b>72,657</b>



### 5.3 PROYECCIONES FINANCIERAS

### 5.3.1 Bases Económicas 1

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Variables Económicas</b>											
Inflación Colombia	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
Inflación USA	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Devaluación	25,0%	2,5%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%
Tasa de Cambio Cierre de Año (pesos)	\$ 2.865	\$ 2.936	\$ 3.140	\$ 3.358	\$ 3.590	\$ 3.839	\$ 4.105	\$ 4.390	\$ 4.694	\$ 5.019	\$ 5.367
Tasa de Cambio Promedio (pesos)	\$ 2.578	\$ 2.901	\$ 3.038	\$ 3.249	\$ 3.474	\$ 3.715	\$ 3.972	\$ 4.247	\$ 4.542	\$ 4.857	\$ 5.193
<b>Variables de Balance</b>											
Caja mínima millones de dólares	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Total Caja mínima	25.780	29.006	30.382	32.487	34.739	37.147	39.721	42.474	45.418	48.566	51.931
<b>Capital de Trabajo</b>											
Rotación Clientes	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Rotación Cuentas Comerciales	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Rotación Vinculados sobre Tráfico Entrante	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Anticipos Impuestos como % del Ingreso	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Deudores Varios como % de Costo Equipos	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Provisión como % de Deudores	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Rotación Teléfonos	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Tarjetas/Merchandising como % del Ingreso	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Rotación Teléfonos en Tránsito	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Provisión como % de Teléfonos	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Proveedores Nacionales como % del CAPEX	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
Rotación Proveedores Exterior	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Cuentas por Pagar	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Pasivos Estimados como % de Costos y Gastos	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%
<b>CAPEX</b>											
CAPEX por suscriptor en Dólares	-	150,0	100,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
CAPEX en millones de Dólares	-	29,2	38,4	35,2	6,9	11,9	12,6	5,3	5,2	5,0	4,8
Total CAPEX	-	84.703	116.546	114.349	23.939	44.088	50.234	22.447	23.541	24.473	25.171

## 5.3.2 Bases Económicas 2

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Suscripciones</b>									
Crecimiento Población	9.586.270	9.764.767	9.943.826	9.408.961	9.963.268	9.720.106	9.879.515	10.041.539	10.206.221
Población	7,71%	14,00%	18,44%	20,28%	22,31%	24,54%	25,77%	27,08%	28,41%
Penetración Celular en Colombia	739.277	1.367.067	1.833.360	1.908.221	2.133.467	2.385.301	2.545.641	2.716.759	2.895.300
Total Suscripciones Colombia	60,03%	60,52%	61,13%	61,74%	62,86%	63,96%	65,04%	66,10%	67,15%
Participación Ceclcaribe	443.806	827.111	1.120.729	1.178.156	1.277.061	1.382.451	1.426.492	1.469.685	1.511.678
Suscripciones Ceclcaribe	346.466	635.609	874.070	1.149.442	1.227.608	1.339.756	1.404.471	1.448.089	1.490.632
Suscripciones Promedio									
<b>Paraguay</b>									
Crecimiento Suscripciones	105.621	127,0%	6,0%	4,0%	3,5%	3,0%	3,5%	3,5%	3,5%
Suscripciones Finales	65.157	239.780	254.167	264.333	273.565	283.161	293.071	303.329	313.945
Suscripciones Promedio		172.701	246.973	259.260	268.959	278.373	288.116	298.200	308.637
Adiciones Netas	80.928	134.159	14.387	10.167	9.252	9.575	9.911	10.257	10.617
Churn	14,84%	22,32%	28,20%	22,04%	22,0%	21,5%	21,0%	20,5%	20,0%
Adiciones Brutas	90.661	172.701	84.033	67.305	68.530	69.426	70.415	71.388	72.344
% adiciones brutas que compran teléfono	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%
<b>Paraguay</b>									
Suscripciones Finales	338.185	567.631	666.562	913.622	1.003.476	1.099.290	1.133.421	1.166.357	1.197.733
Suscripciones Promedio	281.309	462.508	727.096	890.192	958.649	1.051.363	1.116.355	1.148.889	1.182.045
Adiciones Netas	113.752	249.446	278.931	47.260	88.653	95.814	34.130	32.936	31.376
Churn	47,68%	0,44%	27,52%	23,54%	23,5%	23,0%	22,5%	22,0%	21,5%
Adiciones Brutas	247.869	251.478	479.028	266.812	315.319	337.632	285.310	285.912	285.516
% adiciones brutas que compran teléfono	15,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%	45,00%
% adiciones en puntos propios	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%

### 5.3.3 Bases Económicas 3

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Tarifas</b>									
Renta Mensual US\$	14	17	17	17	17	16	15	14	13
Renta Mensual Pesos	41.856	50.282	56.471	59.315	63.426	63.833	63.991	63.864	63.412
Entrante	866	779	850	850	850	850	850	850	850
Saliente Pasajero	650	650	700	700	700	700	700	700	700
Saliente Prepaño	821	821	750	750	750	750	750	750	750
Roaming	650	650	-	-	-	-	-	-	-
<b>Equipos Prepaño</b>									
Precio US\$	10	10	16	25	25	25	25	25	25
Precio Pesos	30.000	30.382	52.208	87.228	83.274	99.739	106.651	114.043	121.947
Costo US\$	110	100	116	114	114	114	114	114	114
Costo Pesos	319.066	303.817	378.507	397.762	425.329	454.808	486.329	520.035	556.077
Subsidio US\$	100	90	100	89	89	89	89	89	89
Subsidio Pesos	289.066	273.035	326.299	310.533	332.055	355.069	379.678	405.992	434.100
<b>Equipos Prepaño</b>									
Precio US\$	68	74	73	70	70	70	70	70	70
Precio Pesos	196.648	226.040	238.198	244.240	261.167	279.269	298.623	319.320	341.451
Costo US\$	80	82	86	83	83	83	83	83	83
Costo Pesos	232.048	249.100	280.617	286.599	309.670	331.132	354.082	378.622	401.963
Subsidio US\$	12	8	13	13	13	13	13	13	13
Subsidio Pesos	109	104	42.419	45.359	48.502	51.864	55.459	59.302	63.412

### 5.3.4 Bases Económicas 4

MOU Mensual	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Prepago</b>									
Entrada	8	7	7	7	7	7	7	7	7
Saliente	15	13	15	16	16	16	16	16	16
Minutos Renta Mensual	207	275	275	275	275	275	275	275	275
Roaming	33								
<b>Postpago</b>									
Entrada	6	7	7	7	7	7	7	7	7
Saliente	16	12	14	15	16	17	17	17	17
Roaming									

### 5.3.5 Bases Económicas 5

COSTOS Y GASTOS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Cargos de Acceso</b>										
Costo Cargo de Acceso por Minuto	57,00	59,00	62,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00
% entrante que genera cargo de acceso	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% saliente que genera cargo de acceso	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Cargo de Acceso Renta Mensual	1.845	6.725	10.106	10.951	11.361	11.758	12.170	12.596	13.037	13.493
Cargo de Acceso Entrante Postpago	5.299	4.664	4.902	5.060	5.060	5.060	5.060	5.060	5.060	5.060
Cargo de Acceso Entrante Postpago	4.104	4.956	5.208	5.376	5.376	5.376	5.376	5.376	5.376	5.376
Cargo de Acceso Saliente Postpago	134	318	551	637	661	684	708	733	759	785
Cargo de Acceso Saliente Postpago	616	766	1.515	2.051	2.356	2.745	2.915	3.003	3.087	3.168
Cargos de Acceso Saliente Postpago	11.998	17.430	22.282	24.075	24.814	25.624	26.229	26.767	27.318	27.880
Cargos de Acceso	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Costo Facturación como % de Cargo de Acceso	2.400	3.486	4.456	4.815	4.993	5.125	5.246	5.363	5.484	5.576
Total Costo Facturación	14.397	20.916	26.738	28.890	29.776	30.749	31.475	32.121	32.781	33.456
Total Cargo de Acceso	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
<b>Espectro</b>										
Tarifa Minicomunicaciones	104.594	192.395	321.616	377.683	417.756	450.311	471.956	487.365	501.597	535.575
Ingresos por uso de espectro	5.113	9.406	15.723	18.464	20.423	22.015	23.073	23.827	24.522	26.188
Total Espectro	5,4%	6,7%	6,7%	6,7%	6,5%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Otros	7.545	17.587	29.298	32.511	35.279	35.485	36.855	38.141	39.356	41.831
Otros Costos como % de Ventas Brutas	28.059	50.895	30.853	25.968	28.274	30.628	33.218	36.011	39.022	43.187
Total Otros	8.628	28.193	50.491	33.488	43.840	50.310	45.450	48.714	52.018	56.511
<b>Equipos</b>										
Postpago	36.667	79.088	91.344	56.436	72.214	80.938	76.678	84.724	91.040	99.698
Total Equipos	14.397	20.916	26.738	28.890	29.776	30.749	31.475	32.121	32.781	33.456
<b>Totales</b>	5.113	9.406	15.723	18.464	20.423	22.015	23.073	23.827	24.522	26.188
Cargo de Acceso	7.545	17.587	29.298	32.511	35.279	35.485	36.855	38.141	39.356	41.831
Espectro	36.667	79.088	91.344	56.436	72.214	80.938	76.678	84.724	91.040	99.698
Otros	63.743	126.997	163.103	136.301	157.692	169.187	170.081	178.613	187.696	201.173
Total Costo de Ventas										

### 5.3.6 Bases Económicas 6

Gastos Operacionales	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Ventas</b>										
Laborales y Administrativos										
Laborales y Administrativos como %	2,5%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
Total	3.196	4.856	8.090	8.977	10.041	10.341	11.364	11.760	12.135	12.888
Publicidad										
Publicidad como %	3,0%	1,7%	1,7%	1,7%	1,8%	1,8%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Total	4.169	4.462	7.434	8.249	9.770	9.463	9.214	9.535	9.639	10.458
Comisiones										
Comisión Postpago en US\$	38	40	40	50	49	48	47	47	46	45
Comisión Postpago en Pesos	110.223	122.742	131.249	173.895	182.018	190.661	199.628	213.464	223.401	233.952
Comisión Postpago Total	9.493	20.138	10.478	11.106	11.850	12.575	13.354	14.477	15.354	16.623
Comisión Prepago en US\$	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Comisión Prepago en Pesos	29.714	28.559	29.239	31.265	33.432	35.749	38.227	40.876	43.709	46.738
Comisión Prepago Total	6.997	6.623	13.306	7.628	10.015	11.467	10.361	11.103	11.856	12.850
Comisión Residual como %		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Comisión Residual Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Comisiones</b>	16.490	26.961	23.784	18.734	21.865	24.041	23.715	25.579	27.209	28.503
<b>Total Gasto de Ventas</b>	23.855	36.279	39.307	35.960	41.875	44.548	44.292	46.875	49.183	52.859

### 5.3.7 Bases Económicas 7

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Administración</b>										
Empleados	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Productividad Empleados	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Empleados Administrativos	111	136	161	186	211	236	261	286	311	336
Total Empleados Administrativos	1.960.743	2.117.602	2.287.010	2.469.971	2.667.589	2.880.975	3.111.452	3.360.369	3.629.198	3.919.534
Costo por Empleado	2.612	3.456	4.419	5.513	6.754	8.159	9.745	11.533	13.544	15.804
<b>Total</b>										
Otros	2.269	2.451	2.647	2.858	3.087	3.334	3.601	3.889	4.200	4.536
Arrendamientos	213	230	249	269	290	313	338	366	395	426
Procesamiento Datos	2.610	2.819	3.044	3.288	3.551	3.855	4.142	4.473	4.831	5.217
Servicios Públicos	1.263	1.364	1.473	1.591	1.718	1.856	2.004	2.164	2.337	2.524
Mantenimiento	254	274	296	320	345	373	403	435	470	507
Impuestos	1.222	1.319	1.425	1.539	1.662	1.795	1.938	2.094	2.261	2.442
Seguros	1.203	1.299	1.403	1.515	1.636	1.767	1.909	2.061	2.226	2.404
Honorarios de Cobranza	8.658	16.835	27.995	40.497	54.008	69.756	88.097	109.419	140.644	181.148
Contrato de Administración	3.459	3.755	4.055	4.370	4.719	5.097	5.504	5.945	6.420	6.934
Misceláneos	21.360	30.337	42.547	46.246	51.017	55.125	57.906	60.845	63.834	66.439
<b>Total Otros</b>	3.0%	2,5%	2,5%	2,5%	2,3%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Provisión Cartera	3.796	6.012	9.987	10.892	10.931	10.502	10.876	11.263	11.627	12.414
<b>Total</b>	27.768	39.805	56.953	62.651	68.702	73.786	78.527	83.641	89.005	95.657
<b>Total Administración</b>	51.623	76.296	96.719	99.354	111.447	119.975	124.691	132.874	141.098	155.052
<b>Técnica</b>										
Empleados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Productividad Empleados	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
Empleados Administrativos	-	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Total Empleados Administrativos	-	3,5	3,8	4,1	4,5	4,8	5,2	5,6	6,1	6,5
Costo por Empleado	-	212	459	743	1.070	1.444	1.871	2.358	2.911	3.536
<b>Total</b>										
<b>Total Gastos Operacionales</b>										



### 5.3.8 Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS <i>En Millones de pesos</i>	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Postpago	32.758	104.204	164.398	184.530	204.709	213.231	221.241	228.531	234.857	259.923
Renta Mensual	5.246	10.642	16.597	17.422	18.074	18.707	19.362	20.039	20.741	21.465
Entrante	7.623	17.512	31.119	34.843	36.148	37.413	38.723	40.078	41.481	42.933
Saliente	16.888	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roaming	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prepago	17.540	30.306	51.915	63.560	68.448	75.069	79.708	82.102	84.398	86.568
Entrante	44.369	53.346	91.614	120.176	138.045	160.862	170.802	175.933	180.853	185.502
Saliente	4.591	15.815	26.037	30.788	34.075	36.993	38.790	40.024	41.169	42.314
Valor Agregado	9.950	30.669	55.602	33.920	43.258	49.147	45.625	48.981	52.428	57.131
Equipos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contratos de Administración	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Descuentos en Ventas	12.423	22.000	37.782	49.561	56.930	66.340	70.439	72.555	74.584	76.501
<b>Total Ventas Netas</b>	<b>126.541</b>	<b>240.494</b>	<b>399.500</b>	<b>435.679</b>	<b>485.828</b>	<b>525.082</b>	<b>543.811</b>	<b>563.133</b>	<b>581.342</b>	<b>620.686</b>
Cargo de Acceso y Facturación	14.397	20.916	26.738	28.890	29.776	30.749	31.475	32.121	32.781	33.456
Espectro	5.113	9.406	15.723	18.464	20.423	22.015	23.073	23.827	24.522	26.188
Equipos	36.687	79.088	91.344	59.436	72.214	80.938	78.678	84.724	91.040	99.598
Otros	7.545	17.587	29.298	32.511	35.279	35.485	36.655	38.141	39.356	41.831
<b>Total Costo de Ventas</b>	<b>63.743</b>	<b>126.997</b>	<b>163.103</b>	<b>139.301</b>	<b>157.692</b>	<b>169.187</b>	<b>170.081</b>	<b>178.813</b>	<b>187.698</b>	<b>201.173</b>
<b>Margen Operacional</b>	<b>62.799</b>	<b>113.497</b>	<b>236.397</b>	<b>296.378</b>	<b>328.135</b>	<b>355.895</b>	<b>373.731</b>	<b>384.319</b>	<b>393.644</b>	<b>419.513</b>
Gastos Operacionales	51.623	76.296	96.719	99.354	111.447	119.675	124.691	132.874	141.098	153.052
<b>EBITDA</b>	<b>11.176</b>	<b>37.201</b>	<b>139.678</b>	<b>197.024</b>	<b>216.688</b>	<b>236.220</b>	<b>249.040</b>	<b>251.446</b>	<b>252.545</b>	<b>266.461</b>
Ingresos Financieros	(8.400)	(840)	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Financieros	(2.499)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia en cambio	(14.522)	(26.501)	(41.113)	(52.069)	(59.772)	(69.642)	(79.202)	(71.940)	(80.046)	(88.762)
Depreciación	(21.401)	(23.457)	(25.896)	(28.742)	(31.953)	(32.826)	(36.229)	(39.731)	(43.311)	(47.093)
Amortización	26.996	(6.238)	5.054	1.803	(11.495)	(23.787)	(37.660)	(54.620)	(72.478)	(90.272)
Corrección Monetaria	252.515	109.070	285	398	(1.483)	3.744	8.764	14.365	21.562	29.197
Otros Ingresos y Gastos	232.679	52.034	(61.670)	(78.610)	(104.704)	(122.512)	(144.346)	(151.927)	(174.243)	(196.831)
<b>Total Ingresos y Gastos No Operativos</b>	<b>232.679</b>	<b>52.034</b>	<b>(61.670)</b>	<b>(78.610)</b>	<b>(104.704)</b>	<b>(122.512)</b>	<b>(144.346)</b>	<b>(151.927)</b>	<b>(174.243)</b>	<b>(196.831)</b>
<b>EBT</b>	<b>243.855</b>	<b>89.235</b>	<b>78.008</b>	<b>118.414</b>	<b>111.984</b>	<b>113.708</b>	<b>104.693</b>	<b>99.519</b>	<b>78.303</b>	<b>69.630</b>
Impuesto de Renta	192.7%	37.1%	19.5%	27.2%	23.1%	21.7%	19.3%	17.7%	13.5%	11.2%
Utilidad antes de Interés Minoritario	24.385	17.847	15.602	23.663	22.397	22.742	20.939	19.904	15.661	13.906
Interés Minoritario	219.469	71.388	62.407	94.731	89.588	90.966	83.755	79.615	62.642	55.624
<b>Utilidad Neta</b>	<b>219.469</b>	<b>71.388</b>	<b>62.407</b>	<b>94.731</b>	<b>89.588</b>	<b>90.966</b>	<b>83.755</b>	<b>79.615</b>	<b>62.642</b>	<b>55.624</b>

### 5.3.9 Balance General

BALANCE GENERAL En Millones de pesos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Activo</b>										
<b>Activo Corriente</b>										
Efectivo	8.135	11.370	(42.373)	106.965	250.405	410.416	616.928	834.204	1.059.425	1.308.832
Inversiones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clientes	12.303	23.381	38.840	42.358	47.233	51.050	52.871	54.749	56.519	60.344
Otros Deudores	15.414	28.705	47.819	53.774	59.080	63.986	66.761	69.020	71.174	74.933
Inventario	10.726	22.924	26.734	17.852	21.576	24.141	23.561	25.320	27.153	29.688
Diferidos	451	487	506	568	614	653	716	773	835	902
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>47.028</b>	<b>86.867</b>	<b>71.546</b>	<b>221.516</b>	<b>378.908</b>	<b>550.256</b>	<b>760.837</b>	<b>984.066</b>	<b>1.215.106</b>	<b>1.474.899</b>
<b>Activo No Corriente</b>										
Propiedad, planta y Equipo	137.809	244.913	343.689	345.385	360.468	373.280	348.658	329.532	300.723	260.523
Diferidos	296.072	295.895	294.633	291.393	285.396	277.351	266.209	251.334	232.404	208.951
Otros	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>440.556</b>	<b>545.898</b>	<b>642.728</b>	<b>641.183</b>	<b>650.269</b>	<b>655.036</b>	<b>619.272</b>	<b>585.271</b>	<b>537.533</b>	<b>473.879</b>
<b>Total Activo</b>	<b>487.584</b>	<b>632.765</b>	<b>714.274</b>	<b>862.699</b>	<b>1.029.177</b>	<b>1.205.291</b>	<b>1.380.109</b>	<b>1.569.338</b>	<b>1.752.639</b>	<b>1.948.578</b>
<b>Pasivo</b>										
<b>Pasivo Corto Plazo</b>										
Obligaciones en Pesos	48.000	48.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Obligaciones en Dólares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Proveedores	11.053	21.668	24.716	15.306	18.832	21.123	20.124	21.653	23.287	25.455
Cuentas Por Pagar	48.311	74.965	99.995	105.487	116.478	123.485	128.415	135.352	142.265	152.800
Impuestos por Pagar	24.385	17.847	15.602	23.683	22.397	22.742	20.939	19.904	15.661	13.906
Capex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Pasivo Corto Plazo</b>	<b>131.749</b>	<b>162.481</b>	<b>140.313</b>	<b>144.476</b>	<b>157.707</b>	<b>167.349</b>	<b>169.478</b>	<b>176.919</b>	<b>181.193</b>	<b>192.160</b>
Cuentas por Pagar	17.228	17.228	17.228	17.228	17.228	17.228	17.228	17.228	17.228	17.228
<b>Total Pasivo</b>	<b>148.978</b>	<b>179.709</b>	<b>157.541</b>	<b>161.704</b>	<b>174.935</b>	<b>184.577</b>	<b>186.706</b>	<b>194.147</b>	<b>198.421</b>	<b>209.389</b>
<b>Interés Minoritario</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Patrimonio</b>										
Capital suscrito y Pagado	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533
Superavit de Capital	264.616	264.616	264.616	264.616	264.616	264.616	264.616	264.616	264.616	264.616
Reservas	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129	1.129
Realización	57.138	100.200	141.469	191.000	254.658	330.165	419.099	521.272	637.656	767.005
Superavit Valorizaciones	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387	4.387
Utilidad del Periodo	219.469	71.388	62.407	94.731	89.588	90.966	83.755	79.615	62.642	55.624
Utilidades Retenidas Anteriores	(208.655)	10.803	82.191	144.589	239.329	328.917	419.883	503.638	583.253	645.895
<b>Total Patrimonio</b>	<b>338.606</b>	<b>453.056</b>	<b>556.733</b>	<b>700.995</b>	<b>854.241</b>	<b>1.020.713</b>	<b>1.193.403</b>	<b>1.375.190</b>	<b>1.554.217</b>	<b>1.739.189</b>
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>487.584</b>	<b>632.765</b>	<b>714.273</b>	<b>862.699</b>	<b>1.029.176</b>	<b>1.205.291</b>	<b>1.380.109</b>	<b>1.569.337</b>	<b>1.752.638</b>	<b>1.948.578</b>

### 5.3.10 Flujo de Fondos

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>FLUJO DE CAJA</b> <i>En Millones de pesos</i>										
<b>Utilidad Neta</b>	219,469	71,368	62,407	94,731	69,588	80,966	83,755	79,615	62,642	55,624
Gastos Financieros	8,400	840	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización Diferidos	21,401	23,457	25,896	28,742	31,953	32,826	36,229	39,731	43,311	47,093
Depreciación	14,522	26,501	41,113	52,069	59,772	69,642	79,202	71,940	80,046	88,762
Ajustes por Inflación	(26,986)	6,238	(5,054)	(1,803)	11,495	23,787	37,680	54,620	72,478	90,272
Pérdida en Cambio	2,499	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>EBITDA</b>	11,176	37,201	136,678	197,024	216,688	236,220	249,040	251,446	252,545	266,461
<b>Cambio en Capital de Trabajo</b>										
Disminución (Aumento) en Clientes	23,409	(11,079)	(15,459)	(3,577)	(4,876)	(3,816)	(1,821)	(1,876)	(1,770)	(3,825)
Disminución (Aumento) en Otros Deudores	(21,041)	(13,291)	(19,114)	(5,955)	(5,306)	(4,906)	(2,775)	(2,259)	(2,154)	(3,759)
Disminución (Aumento) en Inventario	(10,564)	(12,198)	(3,810)	8,882	(3,724)	(2,565)	580	(1,756)	(1,633)	(2,536)
Disminución (Aumento) en Gastos por Anticipado	(33)	(36)	(39)	(42)	(45)	(49)	(53)	(57)	(62)	(67)
Aumento (Disminución) en Impuestos	(6,075)	(24,395)	(17,847)	(15,602)	(23,633)	(22,939)	(22,742)	(20,939)	(19,904)	(16,661)
+ Provisores	8,526	10,615	3,048	(9,410)	3,526	2,291	(869)	1,539	1,604	2,187
+ Cuentas por Pagar	14,375	26,655	25,029	5,492	10,992	7,006	4,930	6,937	6,914	10,534
+ Cuentas por Pagar L.P.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	8,596	(23,720)	(28,192)	(20,152)	(23,117)	(24,437)	(22,879)	(18,416)	(17,205)	(13,126)
<b>Flujo Operativo</b>	19,772	13,481	111,486	176,872	193,571	211,763	226,160	233,030	235,341	253,335
CAPEX	(65,708)	(118,477)	(117,514)	(27,933)	(48,648)	(55,516)	(28,413)	(30,118)	(31,712)	(33,126)
Otros Ingresos y Gastos Neto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disminución (Aumento) en Inversiones Permanentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disminución (Aumento) en Otros Activos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Flujo de Caja Libre</b>	(65,936)	(104,995)	(6,027)	148,940	144,924	156,267	197,748	202,912	203,628	220,209
- Gastos Financieros	(8,400)	(840)	-	-	-	-	-	-	-	-
- Amortizaciones Corto Plazo	(178,901)	-	(48,000)	-	-	-	-	-	-	-
- Amortizaciones Largo Plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Amortizaciones Bonos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Flujo antes de Financiación</b>	(253,237)	(105,835)	(54,027)	148,940	144,924	156,267	197,748	202,912	203,628	220,209
+ Nueva Deuda Corto Plazo	252,515	109,070	285	398	(1,493)	3,744	8,764	14,365	21,562	28,197
+ Nueva Deuda Largo Plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Emisión Bonos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Dividendos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capitalizaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Flujo Neto</b>	(722)	3,235	(53,743)	149,336	143,440	160,011	206,512	217,276	225,221	249,407
<b>Flujo Acumulado</b>	8,135	11,370	(42,373)	106,965	250,405	410,416	616,928	834,204	1,059,425	1,308,832

## 5.4 MÉTODOS DE VALUACIÓN

### 5.4.1 Método de Flujo de Caja Libre

De acuerdo al planteamiento realizado en el Capítulo 4 y tomando en consideración las proyecciones realizadas sobre el FLUJO DE CAJA LIBRE, los valores registrados tanto en la moneda local proyectada como el equivalente en dólares son los siguientes:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Flujo de Caja Libre (billones pesos)	(66)	(105)	(6)	149	145	156	198	203	204	220
Flujo de Caja Libre millones Us Dls	(22.7)	(34.6)	(1.9)	42.8	39.0	39.3	46.6	44.7	41.9	42.4

#### Valor Terminal

Para la determinación del valor terminal se toma en cuenta el EBITDA registrado en el último año de la proyección, es decir el año 2013 y sobre este valor se reconoce un múltiplo de 4.0 veces, que es múltiplo que se ha identificado en transacciones similares recientes de esta industria. Los resultados del Valor Terminal son:

	2013
EBITDA (billones pesos)	266.4
EBITDA (millones Us Dls)	51.3
Múltiplo Valor Terminal 4.0 v	4
Valor Terminal (Us Dls)	205.2

#### Costo Promedio de Deuda

**Tasa Libre de Riesgo (TLR): 5.0%** considerando los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de Norteamérica con plazos de 30 años.

**Sobre Tasa Riesgo País (SRP): 6.83%** considerando el actual "spread" que tienen los instrumentos de deuda a largo plazo emitidos por el gobierno del país de origen de la empresa a comprar con relación a la Tasa Libre de Riesgo.

**Sobre Tasa Créditos (SC): 0.25%** considerando el diferencial de tasa de interés que tienen los instrumentos de deuda pública a largo plazo emitidos por empresas del mismo país o región que la empresa a comprar con relación a los instrumentos de deuda a largo plazo emitidos por el gobierno del país de origen de la empresa a comprar.

**Tasa I.S.R. (TISR): 38.5%** considerando la tasa de impuesto sobre la renta del país de origen de la empresa a comprar que aplica para la deducción de impuestos por intereses pagados.

#### Costo de Deuda (CD):

$$CD = (TLR + SRP + CD) * (1 - TISR)$$

TLR	5.0%	Bonos del Tesoro de los E.U.A. a 30 años
SRP	6.83%	Sobretasa de Bonos Soberanos de la República de Colombia al 2028 con relación a los Bonos del Tesoro de los E.U.A. a 30 años
SC	0.25%	Sobretasa del Mercado de Deuda de la Región Latinoamericana
TISR	38.5%	Tasa ISR en Colombia
CD	7.5%	Costo de Deuda (después de impuestos)

#### Costo Promedio de Patrimonio:

**Sobre Tasa de Riesgo del Mercado de Valores (STRMV): 7.5%** considerando la sobre tasa basada en el retorno o ganancia histórica promedio que el mercado de valores o el índice escogido de acciones haya tenido comparado con el retorno o ganancia histórica promedio que el TLR haya tenido

**β de Patrimonio (βP): 0.99** considerando la β registrada para empresas de telefonía celular a nivel mundial

#### Costo de Patrimonio (CP):

$$CP = TLR + SRP + (\beta P * STRMV)$$

TLR	5.0%	Bonos del Tesoro de los E.U.A. a 30 años
SRP	6.83%	Sobretasa de Bonos Soberanos de la República de Colombia al 2028 con relación a los Bonos del Tesoro de los E.U.A. a 30 años
STRMV	7.5%	Sobre Tasa promedio histórica del retorno del índice S&P 500 comparado con el retorno de los Bonos del Tesoro de los E.U.A.
BP	0.99	Beta histórica registrada para empresas de telefonía móvil celular en el mundo
CP	19.3%	Costo de Patrimonio

Al revisar la actual estructura de capital de la empresa, se determina que los Índices de deuda y de capital contable sobre monto total de capitalización de la empresa son:

D	Us\$74.2	Deuda Total equivalente en dólares (millones)
CC	Us\$39.1	Capital Contable equivalente en dólares (millones)
IDC	0.65	Índice de deuda a Capitalización Total
ICC	0.35	Índice de Capital Contable a Capitalización Total

#### Costo Promedio Ponderado de Capital

$$CPPC = (IDC * CD) + (ICC * CP)$$

IDC	0.65
CD	7.5%
ICC	0.35
CP	19.3%
CPPC	11.6%

Considerando el descuento de los flujos de caja libre mas el Valor Terminal, utilizando el CPPC de 9.3% los resultados serían:

VT x	5.0 v	Valor Terminal de la Empresa reflejado como Múltiplo de EBITDA
CPPC	11.6%	Costo Promedio Ponderado de Capital
FCL	\$237.6	Flujo de Caja Libre expresado en millones de dólares
FCLd	\$91.0	Flujo de Caja Libre descontado expresado en millones de dólares
VT	\$205.2	Valor Terminal de la Empresa expresado en millones de dólares
VT d	\$68.5	Valor Terminal de la Empresa descontado expresado en millones de dólares
VE d	\$159.5	Valor de la Empresa descontado expresado en millones de dólares
ISR d	\$0.0	Beneficios Fiscales descontados expresados en millones de dólares
VEA d	\$159.5	Valor de la Empresa Ajustado descontado expresado en millones de dólares
DN	\$74.2	Deuda Neta actual de la Empresa
VP d	\$85.3	Valor del Patrimonio descontado expresado en millones de dólares

En resumen, a través de la metodología de flujo de caja libre, la empresa tiene un valor de Us\$159.2 millones con una deuda neta actual de Us\$74.2 millones, por lo que el Valor del Patrimonio se establece en Us\$85.3 millones.

## 5.4.2 Método de Flujos de Caja de Capital

### Flujos Futuros del Comprador

**Movimientos de capital:** debido al nivel de apalancamiento de la empresa, no se consideraron movimientos de capital en las proyecciones

**Capital Contable Final:** el capital contable proyectado del año 2013 es:

Capital Contable	\$1.7	Capital Contable final del año 2013 expresado en billones de pesos
Capital Contable (Us Dlls)	Us\$324	Capital Contable final del año 2013 expresado en millones de dólares

Tomando como referencia las cotizaciones de las acciones de empresas de telefonía celular como múltiplo de su valor intrínseco o valor contable, se utiliza un valor terminal de 2.0 veces el capital contable del año 2013 y este valor se descuenta utilizando el Costo Promedio de Capital. El resultado es:

CC(Us Dlls)	Us\$324.0	Capital Contable final del año 2013 expresado en millones de dólares
VTp (2.0 v)	Us\$648.0	Valor Terminal del Patrimonio en 2013 expresado en millones de dólares
CP	19.3%	Costo Promedio de Patrimonio
FCp	Us\$111.0	Flujos de Caja de Capital Descontados

El resultado de este valor se puede comparar con el valor contable inicial (2003) para determinar el múltiplo a pagar, así como con el EBITDA inicial.

Vp	Us\$111.0	Valor del Patrimonio = FCp expresado en millones de dólares
Vp / CC	3.2	Valor Patrimonio / Valor Contable Inicial (veces)
Vp / EBITDA	8.0	Valor Patrimonio / EBITDA Inicial(veces)

Mediante esta metodología se podrían considerar diferentes rangos de valor terminal del patrimonio.

FCp	Vp	Vp / CC	Vp / EBITDA
FCp (1.0 v)	Us\$35 mm	1.0	2.5
FCp (2.0 v)	Us\$70 mm	2.0	5.0
FCp (3.0 v)	Us\$105 mm	3.0	7.5
FCp (4.0 v)	Us\$140 mm	4.0	10.0
FCp (5.0 v)	Us\$175 mm	5.0	12.5
<b>FCp Promedio</b>	<b>Us\$105 mm</b>	<b>3.0</b>	<b>7.5</b>

En resumen, a través de la metodología de flujo de caja de Capital, la empresa tiene un Valor del Patrimonio de Us\$105 millones.

### 5.4.3 Análisis Comparativo de Precios de Acciones en Mercados de Valores

Si existiera un grupo amplio de empresas latinoamericanas del sector de telefonía móvil, sería suficiente con ponderar y analizar sus múltiplos. Sin embargo y aunque en los últimos años han aumentado las empresas o grupos que cotizan sus acciones en los mercados internacionales principalmente en México y Brasil, aún resulta limitado analizar esta región. De este modo, la tabla 5.4.3.1 siguiente agrega las cotizaciones de empresas del Medio Oriente, de Europa Oriental y de Asia utilizando las cotizaciones de las acciones al 15 de noviembre de 2003. La información presentada identifica el Valor de Empresa y los múltiplos asociados siguientes:

- Múltiplo Valor de la Empresa / EBITDA (Año 2003, Año 2004 Proyectado y Año 2005 Proyectado)
- Múltiplo Valor de la Empresa / Suscriptores (Año 2003 y Año 2004 Proyectado)

Para cada región y para el total de las empresas analizadas se podrían calcular promedios simples de los dos múltiplos a través de la media estadística y también podría identificarse el cálculo de la mediana como un indicador que permita aislar efectos extremos en las cotizaciones de las acciones del universo de empresas seleccionadas.

Tomando el múltiplo Valor de Empresa / EBITDA proyectado para el año 2004 de cada región, a través de la mediana y considerando un rango de valuación del 10%, el Valor de Empresa y Valor de Patrimonio de la compañía analizada es:

	Mercados				Rango de Valuación		
	Latino A.	Medio Oriente	Europa Oriental	Asia	-10%	Mediana	+10%
VE / EBITDA 04 (mediana)	3.4x	5.0x	4.9x	6.3x	6.3x	7.0x	7.7x
EBITDA 04-05-06 Empresa (Us Dlls)	20	20	20	20	20	20	20
VE Implicito (Us Dlls)	68	100	98	126	88	98	108
Deuda Neta Actual (Us Dlls)	74	74	74	74	74	74	74
VP Implicito (Us Dlls)	-	26	24	52	14	24	34

En resumen, a través de esta metodología, la empresa a comprar tiene un Valor de Patrimonio de Us\$24 millones.

### 5.4.3.1 Análisis Comparativo de Precios de Acciones en Mercados de Valores

	Share Price 11/15/2003	Market Capitalization	Enterprise Value	Enterprise Value as a Multiple of				
				2003E Subscribers	2004E Subscribers	2003E EBITDA	2004E EBITDA	2005E EBITDA
<b>Latin America</b>								
America Movil <sup>(1)</sup> (Mexico)	\$26.12	\$16,847	\$22,680	\$484	\$452	7.5x	6.5x	N/A
Teleop Celular <sup>(2)</sup> (Brazil)	6.13	3,660	5,532	532	421	6.9x	5.9x	5.3x
Telemig Celular (Brazil)	34.04	579	622	286	260	3.7x	3.6x	3.3x
Tele Nordeste Celular (Brazil)	25.85	447	451	220	206	2.7x	2.9x	2.7x
Tele Celular Sul (Brazil)	12.85	441	424	205	224	3.0x	2.9x	2.7x
Tele Leste Celular (Brazil)	10.80	104	177	168	157	3.6x	3.4x	N/A
Tele Norte Celular (Brazil)	10.08	68	188	190	181	3.4x	3.2x	N/A
			Mean	\$301	\$269	4.4x	4.0x	3.5x
			Median	\$224	\$206	3.6x	3.4x	3.0x
<b>Middle East</b>								
Orascom (Egypt)	\$10.91	\$988	\$1,782	N/A	N/A	7.1x	5.8x	N/A
Mobinil (Egypt)	10.80	894	1,163	402	351	5.2x	4.7x	4.6x
Turkcell (Turkey)	21.29	3,523	4,012	225	210	5.4x	5.0x	5.5x
			Mean	\$314	\$280	5.9x	5.2x	5.1x
			Median	\$314	\$280	5.4x	5.0x	5.1x
<b>Eastern Europe</b>								
MTS (Russia)	\$77.81	\$6,709	\$7,349	\$481	\$376	5.9x	5.6x	5.4x
Vimpelcom (Russia)	69.59	3,599	4,127	407	311	9.5x	7.1x	5.5x
			Mean	\$444	\$343	7.7x	6.3x	5.4x
			Median	\$444	\$343	7.7x	6.3x	5.4x
<b>Asia</b>								
Advanced Info Service (Thailand)	\$1.68	\$4,944	\$5,895	\$427	\$380	6.1x	5.5x	N/A
China Mobile (China)	2.95	58,024	56,085	403	358	5.2x	4.9x	N/A
China Unicom (China)	0.97	12,127	16,371	214	183	5.4x	4.9x	N/A
DIGI.com (Malaysia)	0.91	679	857	414	369	5.6x	5.0x	N/A
Globe Telecom (Philippines)	13.83	1,935	2,601	356	319	5.4x	4.7x	N/A
Maxis Communications (Malaysia)	1.95	4,773	4,832	1,313	1,170	9.2x	8.4x	N/A
Totex Access Comm (Thailand)	1.58	750	1,847	271	244	5.8x	4.9x	N/A
			Mean	\$485	\$432	6.1x	5.5x	N/A
			Median	\$403	\$358	5.6x	4.9x	N/A
			Mean	\$392	\$346	5.6x	5.0x	N/A
			Median	\$379	\$315	5.4x	4.9x	N/A

Statistic of all companies across all regions



#### 5.4.4 Análisis Comparativo de Adquisiciones

Para la utilización de esta metodología, se recolectaron las operaciones de compra – venta de acciones más recientes en Latinoamérica de acuerdo a datos públicos que dichas transacciones generaron. La tabla 5.4.4.1 siguiente contempla la fecha de la transacción, la empresa adquirida, el comprador, así como los Valores de Empresa pagados y los múltiplos asociados con suscriptores, ingresos y EBITDA a la fecha de adquisición.

Tomando en consideración la mediana del múltiplo VE / EBITDA de las 12 transacciones recientes, la valuación de la empresa es:

	Adquisiciones Recientes		
	-10%	Mediana	+10%
VE / EBITDA 03 (mediana)	4,2x	4,7x	5,2x
EBITDA 04-05-06 Empresa (Us Dlls)	20	20	20
VE Implicito (Us Dlls)	84	94	104
Deuda Neta Actual (Us Dlls)	74	74	74
VP Implicito (Us Dlls)	10	20	30

En resumen, utilizando la metodología de Análisis Comparativo de Adquisiciones recientes, el Valor de Patrimonio de la Empresa es de Us\$20 millones.

**Falta página**

**N° 107**

### 5.4.4.1 Análisis Comparativo de Adquisiciones

(US\$ in millions, except per sub and km-network multiples)

Date Announced	Target	Acquiror	Enterprise Value	Current Subs	Enterprise Value as a Multiple of		
					2003E Revenue	2003E EBITDA	Net (k)
9/8/03	CTE (El Salvador)	America Movil	\$843	\$1,087	2.3x	4.7x	4.7x
9/8/03	Telecom Argentina (France Telecom's Stake)	Wertheim Group	3,884	NM	3.1x	5.9x	5.9x
9/4/03	AT&T Latin America	Embratel	110	NA	0.6x	NA	NA
8/29/03	BCP (Sao Paulo)	America Movil	625	368	1.4x	4.5x	4.5x
8/11/03	Vesper (Brazil)	Embratel	0	NM	NM	NM	NM
7/24/03	CTI (Argentina)	America Movil	200	167	NA	NA	NA
5/28/03	Oi (Brazil)	Telemar	1,587	794	NA	NA	NA
3/26/03	Telecom Celular and Tele Norte Celular (TIW's stake in Telpart)	Opportunity	804	289	NA	NA	NA
2/12/03	Celcaribe (Millicom)	Comcel (America Movil)	100	690	1.2x	7.8x	7.8x
3/5/03	BSE	America Movil	183	181	NA	4.2x	4.2x
2/18/03	MetroRed (Brazil)	Brasil Telecom	68	NA	NA	NA	NA
1/16/03	Tele Centro Oeste	Telep Celular	1,017	341	NA	5.0x	5.0x
			Mean	\$461	1.9x	4.8x	4.8x
			Median	\$341	1.8x	4.7x	4.7x
			High	\$1,087	3.1x	5.9x	5.9x
				\$127	0.6x	4.2x	4.2x

## 5.4.5 Ponderación de Metodologías

Debido al detallado análisis que se desarrolló para obtener las metodologías de flujos de caja libre y de flujo de caja de capital, así como el potencial sesgo que podría tenerse en las metodologías de precios de acciones en mercados de valores y de adquisiciones recientes, se utilizará una ponderación que le otorgue mayor peso a las primeras dos metodologías.

La siguiente tabla condensa los resultados obtenidos mediante las cuatro metodologías y la ponderación sugerida:

	Flujo de Caja Libre	Flujo de Caja de Capital	Acciones de Empresas	Adquisiciones Recientes	Promedio Ponderado
<b>Ponderación</b>	<b>40%</b>	<b>30%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>100%</b>
<b>Valor de Patrimonio (Us Dlls)</b>	<b>85</b>	<b>105</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	
<b>Valor de Patrimonio Ponderado (Us Dlls)</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>73</b>
<b>Deuda Neta</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>74</b>
<b>Valor de Empresa</b>					<b>147</b>
<b>Valor de Empresa / EBITDA 04-05-06</b>					<b>10.6</b>
<b>Valor de Empresa / Suscriptores 04</b>					<b>Us\$331</b>

La ponderación de metodologías proporciona que el valor patrimonial de la empresa a comprar es de Us\$74 millones y que este valor considera un múltiplo Valor de Empresa a EBITDA de 10.6 veces así como un precio por suscriptor de Us\$331.

## 5.5 RESULTADOS FINALES

Una vez concluido el trabajo de análisis integral, los resultados finales deberán de ser discutidos entre los miembros del grupo comprador y en muchos de los casos, deberán de presentarse las conclusiones finales al Consejo de Administración de la empresa compradora o en muchos de los casos al propio accionista principal.

Con base en el desarrollo de este capítulo en donde se puso a consideración un ejemplo integral de análisis de compra de acciones de una empresa, las conclusiones son:

- 1) La empresa tiene una posición tecnológica debilitada en los últimos años que hace necesario inversiones importantes para el fortalecimiento, modernización y capacidad instalada.
  - 2) Debido a esta situación, la empresa compradora deberá de negociar con la autoridad competente la obtención de una prórroga por un período de tiempo para comprometerse a cumplir con los parámetros técnicos solicitados en la concesión.
  - 3) El nivel de endeudamiento de la empresa es muy alto, por lo que la negociación con el grupo vendedor deberá de considerar la liberación total de todos los gravámenes que la empresa tiene para soportar los financiamientos al momento de la compra
- Adicionalmente, y debido a compromisos adquiridos por la empresa con algunos proveedores, la negociación de compra deberá de establecer las condiciones con las cuales la empresa adquirida se quedará con dichos compromisos, o bien, el grupo vendedor asumirá total o parcialmente dichos compromisos

## CONCLUSIONES

La gran dinámica que existe en el mundo de negocios cuando se realizan transacciones de compra o venta de acciones de empresas, requiere que los participantes cuenten con suficientes herramientas de evaluación para soportar la mejor decisión posible. Adicionalmente, la competencia global para el acceso a capitales es cada vez más intensa. Los recursos disponibles que tienen los inversionistas y los consorcios dispuestos a realizar transacciones de compra, son invertidos cuidadosamente con el único fin de asegurar el mayor rendimiento de su inversión.

Para llevar a cabo una evaluación exhaustiva del valor de una empresa, se debe contar con un proceso que desde su inicio resulte claro y que permita la eficiente integración de información de todas las áreas de la empresa. La importancia de realizar el Proceso de Diligencia Efectiva en forma completa es indispensable. Su éxito depende de contar con un grupo interdisciplinario que esté en constante comunicación durante el proceso y que desarrolle su trabajo consciente de lograr un objetivo común, aportar elementos para valorar la empresa.

Una vez que se alcanza la meta establecida en el Proceso de Diligencia Efectiva, resulta más completo el análisis de los Estados Financieros pues se puede interpretar la información obtenida con mayor claridad y consistencia. El riesgo de realizar una valuación de acciones tomando como elemento único los estados financieros podría resultar grave pues en muchas ocasiones podrían no reflejar íntegramente las condiciones reales de la compañía.

Con el Proceso de Diligencia Efectiva y el análisis de los Estados Financieros finalizados, se podrán construir proyecciones financieras serias y confiables. Estas deben incluir la mayor precisión posible, es decir, elementos específicos relacionados con volúmenes de venta, de producción, costos y gastos detallados, activos fijos, pasivos financieros, entre otros. Además de proyectar el Estado de Resultados, el Balance General y el Flujo de Fondos, se pueden desarrollar cálculos que contengan indicadores financieros, muy útiles para confirmar tendencias, márgenes, y relaciones entre los diferentes conceptos de los Estados Financieros.

Las proyecciones son la base para calcular los flujos de caja futuros, ya sea tomando en consideración el Flujo de Caja Libre, que representa los recursos que la empresa podrá generar de su propia operación; o bien, mediante el Flujo de Caja de Capital que toma en cuenta los movimientos de flujo esperados que el accionista tendrá.

Esta tesis presenta una guía de trabajo que contempla cada paso y actividad que se debe efectuar para lograr una evaluación confiable sobre el precio óptimo a pagar de una empresa. Si el lector encuentra en este trabajo un procedimiento eficaz para desarrollar la evaluación de compra de una empresa de manera ordenada y con el fin de sustentar racionalmente el precio de compra a negociar, el objetivo que el autor de esta tesis planteó al desarrollarla se habrá cumplido.

## BIBLIOGRAFÍA

### ***Administración Financiera***

James C. Van Horne  
Séptima Edición. 1988  
Editorial Prentie – may

### ***Finanzas y Administración***

J. Fred Weston y Thomas E. Copeland  
Volumen 1 y 2  
Tercera Edición en Español. 1988  
Editorial McGraw Hill

### ***Inversión contra Inflación***

Timothy Herman  
Tercera edición. 1988.  
Editorial Milenio

### ***Manual de Valoración de Empresas***

Jean Brilman y Claude Maire  
Ediciones Diaz de Santos

### ***Valuation Measuring and Managing the Value of Companies***

Tom Copeland, Tim Koller y Jack Murrin  
McKinsey & Company, Inc.