



## BRIEF CASES

413-S06

27 DE ABRIL DE 2012

ERIK STAFFORD  
JOEL L. HEILPRIN

## Valoración De Airthread Connections

A principios de diciembre de 2007, Robert Zimmerman, vicepresidente senior de desarrollo de negocio de American Cable Communications (ACC), estaba en su oficina revisando diversas propuestas bancarias de inversión relacionadas a la potencial adquisición de objetivos cuando paró un momento para considerar la reciente presentación hecha por Rubinstein & Ross (R&R).

Rubinstein and Ross era un banco de inversión boutique con una fuerte reputación en negocios en el sector de las telecomunicaciones y medios de comunicación. Durante esa reunión, Elliot Bianco propuso la idea de que American Cable adquiriese AirThread Connections, un gran proveedor regional de celulares. La premisa básica para la adquisición de AirThread Connections era triple.

En primer lugar, American Cable y AirThread podrían ayudarse mutuamente a competir en una industria que se movía más y más hacia la prestación de servicios en paquete. American Cable ofrecía actualmente servicios de video, internet, y telefonía fija, pero no ofrecía ningún tipo de servicio inalámbrico. Este vacío en la oferta de productos había sido hasta el momento modestamente explotado por los competidores, principalmente las compañías telefónicas locales ya existentes ("incumbent local exchange carriers", ILECs) con redes inalámbricas, pero a medida que esas compañías aumentaran su oferta de servicios de video se esperaba que el problema se agravara. Además, American Cable vio una amenaza competitiva creciente en las avanzadas redes inalámbricas basadas en el estándar 802.16n para WiMAX. Se esperaba que esas redes fueran capaces de entregar no solo telefonía inalámbrica son también servicios de internet con un rendimiento similar al ofrecido actualmente por los proveedores de cable. AirThread, por su parte, afrontaba presiones similares en relación con los mismos competidores porque no ofrecía servicios de telefonía fija o de internet. Sin embargo, a diferencia de ACC, AirThread sentía la presión de manera más inmediata en forma de un mayor costo de adquisición y retención de clientes, además de un crecimiento más lento.

En segundo lugar, la adquisición podría ayudar a ambas compañías a expandirse en el mercado de las empresas. Ambas firmas tenían bases de clientes que eran fuertemente dependientes de clientes residenciales/individuales. En el caso de American Cable, esto había dado como resultado

---

El caso de LACC número 413-S06 es la versión en español del caso de HBS número 4263. Los casos de HBS se desarrollan únicamente para su discusión en clase. No es el objetivo de los casos servir de avales, fuentes de datos primarios, o ejemplos de una administración buena o deficiente.

Copyright 2006 President and Fellows of Harvard College. No se permitirá la reproducción, almacenamiento, uso en planilla de cálculo o transmisión en forma alguna: electrónica, mecánica, fotocopiado, grabación u otro procedimiento, sin permiso de Harvard Business School.

una falta de contratos de servicio a largo plazo, los cuales podrían haber aumentado la estabilidad y la confianza en los ingresos de la compañía. Esto habría tenido también un efecto beneficioso reduciendo los riesgos asociados a las operaciones de ACC. Además, expandirse al segmento de las empresas ayudaría a la firma a aumentar la utilización de su red y, como resultado, aumentar la eficiencia de sus costos.

En tercer lugar, American Cable estaba en una posición única para agregar valor a las operaciones de AirThread. AirThread tenía una desventaja en costos en relación a sus principales competidores en el sector inalámbrico propiedad de las ILECs. Una gran parte de los costos operativos de las redes inalámbricas estaban relacionados con el traspaso del tráfico desde torres de señal a centrales de conmutación usando líneas terrestres arrendadas a competidores o pesados equipos de microondas. Un estudio preliminar de Rubistein & Ross estimaba que el uso de las líneas de fibra de American Cable podría ahorrar a AirThread más del 20% en costes de conectividad (backhaul).

Además del encaje estratégico, R&R creía que se podría obtener una cantidad significativa de financiación de deuda para la adquisición de AirThread. Bianco confiaba en que la alta calidad de los activos de la red de AirThread, su valioso espectro de licencias de redes inalámbricas y su flujo de caja estable ameritaban una proporción de deuda/valor del 45 o 50% basado en unos ratios de cobertura de EBITDA superiores al 5,0x.<sup>1</sup>

## American Cable Communications

En diciembre de 2007, American Cable Communications era uno de los operadores de cable más grandes de EEUU. El sistema de cables de la compañía pasaba alrededor de 48,5 millones de hogares y servía, aproximadamente, a 24,1 millones de suscriptores de video, 13,2 millones de suscriptores de internet de alta velocidad, y 4,6 millones de suscriptores de telefonía fija. El ingreso consolidado de 2007 se esperaba que fuera de 30.900 millones de dólares con un ingreso neto de 2.600 millones de dólares.

### *Perspectiva General de la Dinámica de la Industria del Cable*

La industria del cable había sido rápidamente transformada durante la última década como resultado de los avances en tecnología, los cambios en la regulación, y los movimientos en la dinámica competitiva de la industria. A su vez, estas fuerzas habían estado atrayendo grandes inversiones en infraestructuras de redes que requerían un aumento proporcional de la base de clientes para utilizar de manera efectiva la nueva capacidad. Esta necesidad de alcanzar economías de escala y de ámbito es la que llevó a creer a los ejecutivos de American Cable que solo un grupo reducido de grandes proveedores de redes sobreviviría en el futuro. Las pequeñas compañías serían eliminadas por las fusiones en la industria. Por todo ello, American Cable se convirtió en un agresivo comprador.

### *El Grupo de Desarrollo de Negocio de American Cable*

Al grupo de desarrollo de negocio de American Cable se le había asignado la tarea principal de conseguir aumentar la base de clientes de la compañía para lograr impulsar el crecimiento de los ingresos brutos y la utilización de la red. Desde 1999 hasta 2005, el grupo de desarrollo de negocio de

---

<sup>1</sup> El ratio de cobertura del EBITDA es EBITDA/gasto total en intereses.

ACC encabezó adquisiciones por más de 15.000 millones de dólares y, como resultado, la compañía creía haber desarrollado un grupo financiero corporativo fuerte con suficiente visión para la identificación, valoración, estructuración y ejecución de transacciones corporativas. Además, la compañía también creía que su experiencia como adquirente le había permitido desarrollar un Know-how operativo único en el área de la fusión por integración.

Es más, la compañía creía que su competencia clave como adquirente continuaría jugando un papel clave en su éxito futuro. Con los rápidos incrementos en los costos para adquirir nuevos clientes y los altos ratios de penetración de los servicios de video e internet de alta velocidad, el grupo suponía que el único modo de alcanzar un crecimiento de clientes significativo sería mediante más adquisiciones.

El proceso de adquisición de American Cable comenzaba con una investigación de los potenciales proveedores de servicios que operaban en áreas adyacentes a, o dentro de las regiones en las que ya se encontraba la compañía. A continuación, se desarrollaba una tesis de inversión muy básica que resumía los beneficios de la adquisición en términos de encaje estratégico de los activos y operaciones de la compañía señalada con los de American Cable, las potenciales sinergias resultantes de la fusión, un precio estimado de la adquisición de la compañía sobre la base de su valor intrínseco estimado, y los efectos más probables de la adquisición en la dinámica competitiva de la industria.

Después del análisis inicial, se realizaba una valoración preliminar para estimar el valor subyacente de la empresa analizada con independencia de su valor de mercado actual. Las técnicas de valoración utilizadas incluían el enfoque de los múltiplos de mercado y la metodología del flujo de caja descontado, como el WACC (Weighted Average Cost of Capital o costo promedio ponderado de capital) y el APV (Adjusted Present Value). Las asunciones de estructura de capital utilizadas estaban diseñadas para replicar las políticas de inversión de American Cable en el pasado, que consistían en comprar la empresa-objetivo con una cantidad de deuda significativa y a continuación amortizar la deuda de manera sostenida a largo plazo lo cual estaba en línea con las normas de la industria. El uso del apalancamiento financiero en la adquisición estaba diseñado de acuerdo con el enfoque LBO (leveraged buyout) utilizado por numerosas empresas de capital riesgo. El objetivo era conseguir una estructura financiera eficiente desde el punto de vista fiscal que maximizara el retorno de los inversores minimizando la cantidad de dinero invertida en el negocio.

## El negocio de AirThread Connections

AirThread Connections (ATC) era una de las compañías regionales de servicios inalámbricos más grandes de los Estados Unidos, dando servicio a más de 200 mercados en cinco regiones geográficas diferentes. Los ingresos y el beneficio operativo de la compañía para 2007 se esperaban que fueran, aproximadamente, 3.900 millones y 400 millones de dólares respectivamente. Las redes de la compañía cubrían una población total de más de 80 millones de personas. Además, AirThread tenía un numeroso conjunto de acuerdos de roaming con otras compañías para ofrecer sus servicios a clientes en áreas donde la compañía no operaba su propia red. La **Tabla 1** describe los intereses de la compañía en propiedades de redes inalámbricas.

**Tabla 1** Licencias Inalámbricas

Mercados en los que opera	209
Mercados en los que no opera	9
<b>Mercados en los que ATC tiene una participación de control</b>	<b>218</b>
Mercados que iban a ser adquiridos bajo un acuerdo de compra existente	25
Inversiones que no suponían participación de control	17
<b>Número total de mercados</b>	<b>260</b>

El **Exhibit 2** contiene detalles adicionales sobre los clientes y los ratios de penetración de la compañía por regiones para sus mercados consolidados totales y sus mercados operativos<sup>2</sup>. Además, AirThread pretendía continuar expandiendo su área de red operativa participando en las subastas de FCC (Federal Communications Commission) de espectro inalámbrico en regiones adyacentes a aquellas en las que ya tenía red.

## Entorno Competitivo de AirThread Connections

El mercado de telecomunicaciones inalámbrico era intensamente competitivo. AirThread competía directamente en cada uno de sus mercados con entre tres y cinco grandes competidores. Estos competidores incluían todos los carriers nacionales de red inalámbrica, los cuales tenían unos medios financieros, de marketing, de ventas, de distribución y técnicos considerablemente superiores. La competencia entre los carriers estaba basada generalmente en precio, tamaño de área de servicio, calidad de la llamada y servicio al cliente.

### *Desafíos Competitivos para AirThread Connections*

Además de la atmósfera de intensa competencia, había números desafíos a los que AirThread se debía enfrentar. El más apremiante de todos ellos estaba relacionado con una desventaja de costos operativos con respecto a las compañías de red inalámbrica propiedad de ILEC. Para trasladar el tráfico desde torres de señal a centrales de conmutación se requería o bien arrendar líneas telefónicas de las compañías locales o bien invertir en costosos equipos de transmisión por microondas, los cuales eran muchas veces técnicamente difíciles de emplear debido a requerimientos de área de ubicación. Como resultado de ello, AirThread estimaba que los costos operativos de su sistema eran aproximadamente un 20% superiores a los de sus principales rivales.

Una segunda fuente de desventaja competitiva estaba relacionada con la incapacidad de la compañía para unir sus servicios inalámbricos con otros servicios como línea fija de telefonía, acceso a internet, y servicios de video. La mayoría de los carriers nacionales con los que AirThread competía podían ofrecer al menos dos de esos servicios. Para atraer y retener clientes, la compañía se veía obligada a ofrecer un servicio al cliente mejor que el de sus competidores y unos paquetes de precios muy agresivos en relación con tarifas mensuales y subsidios a los equipos. Por todo ello, el ingreso

<sup>2</sup> "Total consolidated markets" son aquellos mercados en los cuales la compañía tiene licencia operativa pero no ofrece servicio. "Operating Markets" son aquellos mercados en los que la compañía sí ofrece servicio.

medio por minuto descendió de los 6,71 céntimos de dólar a los 5,95 centavos durante el pasado año contable, y el coste de adquisición de nuevos clientes aumentó desde los 372 dólares en 2005 a los 487 en 2007 (ver **Exhibit 3**).

Finalmente, debido a que la mayoría de las empresas necesitaban una conexión de alta velocidad a internet y un servicio de telefonía fija confiables, la reciente tendencia de ofrecer paquetes de servicios había condenado a ATC a estar fuera del segmento de las empresas. A su vez, esto limitaba el crecimiento futuro y el aumento de uso de la capacidad de red.

## Desempeño financiero reciente de AirThread Connection

Tal y como indica el **Exhibit 4**, la compañía había experimentado mejoras en el crecimiento de los ingresos y en los márgenes operativos. La gerencia atribuía gran parte de la mejora en los márgenes operativos a un aumento en la eficiencia de los activos y en los ratios de utilización de red, lo cual se demuestra en el crecimiento del retorno sobre los activos de explotación y la rotación de los activos tal y como se muestra en la **Tabla 2** (ver los estados financieros en el **Exhibit 5**).

**Tabla 2**

	2005	2006	2007
Rendimiento del activo neto	3,6%	5,0%	7,1%
Retorno sobre el capital (ROE)	5,7%	6,0%	9,8%
Rotación de los activos	87,3%	94,4%	103,4%

Incluso mejorando los estados financieros, AirThread aún enfrentaba algunas presiones financieras importantes. Como se discutió con anterioridad, el mercado de comunicaciones inalámbricas era extremadamente competitivo y se había comoditizado en gran parte. El CFO de la compañía, Michael Balistreri, lo explicó mejor durante una reciente sesión del Directorio:

*“En una industria comoditizada, habitualmente el que produce a menor costo es el que sobrevive y prospera”.*

Este parecer era especialmente relevante a la luz del desempeño relativo de la compañía. Tal y como se muestra en la **Tabla 3**, en comparación con sus principales rivales, AirThread tenía menores márgenes operativos y de EBITDA, lo cual reflejaba las desventajas competitivas mencionadas con anterioridad.

Tabla 3

	EBIT MARGIN	EBITDA MARGIN	NET INCOME MARGIN
<b>Empresas Comparables</b>			
Universal Mobile	26,9%	38,6%	8,6%
Neuberger Wireless	16,4%	33,0%	9,6%
Agile Connections	4,7%	28,6%	-0,1%
Big Country Communications	17,2%	32,4%	8,7%
Rock Mountain Wireless	12,6%	25,3%	5,9%
<b>Average</b>	<b>15,6%</b>	<b>31,6%</b>	<b>6,6%</b>
<b>AirThread</b>	<b>11,4%</b>	<b>26,2%</b>	<b>8,0%</b>

El resultado neto era que la supervivencia a largo plazo de AirThread como una compañía independiente estaba en duda dado el creciente número de actores dentro de la industria de las telecomunicaciones. De hecho, algunos habían defendido que la compañía debía encontrar un pretendiente antes de que su posición de mercado se convirtiera en insostenible.

## Valoración de AirThread

Dada la potencial importancia y complejidad de una adquisición de AirThread, Zimmerman decidió elegir a Jennifer Zhang, una prometidora asociada senior de la Universidad de Chicago, para comandar la valoración inicial de AirThread. Mientras Ms. Zhang contemplaba su nueva tarea, decidió llevar a cabo un enfoque metódico, paso a paso, para la valoración, concentrándose en proyectar los resultados operativos, estimar el coste de capital apropiado y cuantificar las potenciales sinergias que resultarían de la combinación de dos compañías. Además, intentó hacer las cosas de manera simple, asumiendo una compra de acciones usando la máxima cantidad de deuda disponible. Finalmente, decidió que los activos que no fuesen de explotación y los pasivos serían valorados de manera independiente, de manera que la atención se centrara sobre la actividad operacional.

### *Resultados operativos*

Como punto de partida, Jennifer decidió crear un caso-base usando resultados operativos históricos como guía, y a partir de ahí crear un caso “mejorado” en el que se consideraban posibles sinergias. En ambos casos, Jennifer basó sus proyecciones sobre el rendimiento financiero más reciente de AirThread (el **Exhibit 1** muestra los resultados operativos proyectados). La reducción en el crecimiento de los ingresos por servicio reflejaba el continuo deterioro en los ingresos por minuto así como el continuo estancamiento de la telefonía celular.

En relación con las rentas de las inversiones, Jennifer creía que era debido, principalmente, a la caja y los valores negociables, que probablemente serían usados para financiar parte de la eventual adquisición. Consecuentemente, los flujos de caja no se incluían en su proyección. Por lo que respecta al capital en filiales, los resultados reflejaban la participación de AirThread en el beneficio neto de

firmas con las que no consolidaba donde no tenía una participación de control. Esto presentaba dos problemas. Primero, la participación de la compañía en el resultado neto era improbable que fuese igual a un dividendo en efectivo. En segundo lugar, sin una auditoría exhaustiva, sería imposible proyectar los flujos de caja libres de las inversiones minoritarias de capital. Por ello, Jennifer pensaba que las inversiones deberían ser valoradas usando el sistema de múltiplos.<sup>3</sup>

*Potenciales sinergias*

En relación a las sinergias estimadas, Jennifer se dio cuenta de que esos esfuerzos son difíciles de cuantificar incluso cuando hay una base razonable para asumir su existencia. Por ello, decidió segregar las potenciales sinergias en diversas categorías. La fuente de valor más fácil de identificar era la reducción de los costos de conectividad (backhaul), que eran, aproximadamente, un 20% de los gastos operativos de la compañía. A pesar de que Ms. Zhang creía que American Cable podría reducir los costes de conectividad de ATC, también sabía que la compañía necesitaría aún arrendar algunas líneas y usar equipos de microondas en muchas áreas. Además, también sabía que el ahorro de costos sería gradual. En consecuencia, Jennifer estimó un ahorro total de costos operativos del 6% que se haría efectivo durante cuatro años, empezando en 2009 (ver **Tabla 4**).

**Tabla 4** (\$MM)

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Ahorros de conectividad (Backhaul)</i>					
Gastos operativos del sistema	\$ 838,9	\$ 956,3	\$ 1.075,8	\$ 1.183,4	\$ 1.266,3
Porcentaje de conectividad	<u>20,0%</u>	<u>20,0%</u>	<u>20,0%</u>	<u>20,0%</u>	<u>20,0%</u>
<b>Costos estimados de conectividad</b>	167,8	191,3	215,2	236,7	253,3
Reducción en costos de conectividad	<u>0,0%</u>	<u>7,0%</u>	<u>12,0%</u>	<u>22,2%</u>	<u>30,0%</u>
<b>Ahorro</b>	<b>\$ 0,0</b>	<b>\$ 13,4</b>	<b>\$ 25,8</b>	<b>\$ 52,5</b>	<b>\$ 76,0</b>

Un grupo de sinergias más complicadas de valorar eran aquellas relacionadas con los incrementos en los ingresos como resultado de las ventas cruzadas y en paquete de los servicios inalámbricos de AirThread con los servicios de internet, telefonía y video de ACC. En concreto, Ms. Zhang creía que la compañía resultante de la fusión sería capaz de atraer como clientes a empresas ahora que la línea inalámbrica, la terrestre y los servicios de internet podían ser ofrecidos por el mismo proveedor. Para estimar el negocio adicional, Jennifer creía que el crecimiento en el número de empresas suscriptoras sería similar a la tasa de adopción de teléfono más reciente de American Cable y que el uso de tiempo de emisión sería similar al de los clientes actuales de ATC. Sin embargo, también estimó que los ingresos por minuto de las empresas clientes serían menores al de los clientes particulares. El ingreso y el beneficio bruto estimado por los nuevos suscriptores de red inalámbrica se muestran en la **Tabla 5**.

<sup>3</sup> Históricamente, el múltiplo P/E de la industria era aproximadamente 19,1x.

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Empresas suscriptoras de red inalámbrica</i>					
Media mensual de suscriptores (en MM)	0,3	0,5	0,7	1	1,2
Media mensual de minutos	859	885	911	939	967
<b>Minutos totales por mes</b>	<b>258</b>	<b>442</b>	<b>638</b>	<b>939</b>	<b>1160</b>
Ingresos por minuto	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506
<b>Incremento anual de ingresos por empresas (\$MM)</b>	<b>\$ 156</b>	<b>\$ 269</b>	<b>\$ 387</b>	<b>\$ 570</b>	<b>\$ 704</b>

### *Estructura de capital y prima por iliquidez*

Jennifer decidió seguir la recomendación de Bianco de usar un 5% de prima al capital por riesgo de mercado, un ratio de cobertura financiera del EBITDA de 5.0x basado en los resultados operativos de 2007, y/o un ratio de deuda/valor no superior al 50% para calcular el apalancamiento inicial por AirThread. Sin embargo, también quería su propia valoración preliminar para aceptar la práctica establecida por American Cable de amortizar la deuda por adquisición de manera consistente con la norma de la industria. Como resultado, asumió que la deuda por la adquisición consistiría en un único tramo amortizable mensualmente durante diez años, pero con una amortización anticipada<sup>4</sup> al final del año 5 (ver **Exhibit 6**). Esta amortización anticipada se haría en la cantidad necesaria para que los ratios de apalancamiento de AirThread estuvieran en línea con los del resto de la industria.

Basándose en la información proporcionada por Rubistein&Ross, Jennifer estimó que el ratio de deuda de la empresa iba a conllevar una calificación crediticia de BBB+ y un tipo de interés de, aproximadamente, el 5,5%, unos 125 puntos básicos por encima del bono a 10 años del Tesoro Norteamericano.

Para estimar el beta de AirThread, Ms. Zhang decidió usar la información de una compañía comparable, mostrada en el **Exhibit 7**. Sin embargo, la cuestión más problemática era cómo manejar una potencial prima de descuento como consecuencia de la condición de AirThread de sociedad privada. Al analizar la cuestión, Jennifer llegó a la conclusión de que podría ser necesario seguir la práctica habitual de ofrecer una prima de descuento por sociedades privadas. Este descuento está relacionado fundamentalmente con la falta de liquidez de las inversiones privadas, pero también tiene en consideración ciertos tipos de costos de agencia así como la salud financiera y tamaño de la firma. La mayoría de las investigaciones académicas conocidas por Ms. Zhang estimaban una prima de descuento por iliquidez de alrededor de un 35%, aunque la regla práctica usada por la mayoría de los profesionales lo situaba entre el 20 y el 30%.<sup>5</sup> El **Exhibit 8** proporciona una descripción gráfica de la relación entre ingreso y prima de descuento por iliquidez en empresas rentables y no rentables.

Por otro lado, había también una escuela de pensamiento muy asentada que pensaba que aquellas empresas grandes y rentables con posibilidades de salir a bolsa no deberían transarse con ninguna

<sup>4</sup> Una amortización anticipada es un pago único para cancelar el remanente de la cantidad adeudada por el préstamo al momento del vencimiento.

<sup>5</sup> Moroney examinó 164 compras de participaciones limitadas en 1970 (35%) y Silber estudió la cuestión entre 1984 y 1989 (33,75%).



prima de descuento por el hecho de ser privadas. El razonamiento se basaba en que los dueños no aceptarían un descuento por iliquidez ya que tenían la posibilidad de salir a bolsa.<sup>6</sup>

### *Valor Terminal*

La cuestión final para Jennifer era cómo determinar el cálculo del valor terminal. Ms. Zhang era consciente de que el valor terminal iba a ser probablemente el componente individual más grande de toda la valoración. Por ello, decidió emplear al mismo tiempo el método de un crecimiento a perpetuidad y el método de múltiplos de mercado basado en la información de una compañía comparable descrita en el Exhibit 7. En términos de la tasa de crecimiento a largo plazo, Jenifer entendía que no podría exceder la tasa de crecimiento macroeconómico como un todo. Sin embargo, también sabía que la tasa de crecimiento a largo plazo sería una función del retorno de capital de la compañía<sup>7</sup> y de la tasa de reinversión<sup>8</sup>.

## **Decisiones Pendientes**

Zimmerman tenía mucho por hacer. Había una considerable presión, tanto interna como externa, para aumentar la escala del negocio de American Cable. El incremento de tamaño no solo ayudaría a que ACC permaneciera como un actor viable de la industria, sino también a aumentar la rentabilidad a través de una mejor utilización de las redes. Además, el resultado de la cuestión de la convergencia de servicios estaba escrito. Los otros proveedores de servicios de comunicación estaban haciendo inversiones muy significativas para aumentar su capacidad de ofrecimiento de servicios, y si American Cable no respondía, se arriesgaba de nuevo a quedarse atrás.

Por supuesto, Zimmerman también sabía que había un riesgo considerable siempre que grandes inversiones, especialmente fusiones, tenían lugar. Era muy consciente de que grandes adquisiciones de compañías habían resultado eventualmente en bancarrotas o en considerables pérdidas de valor para los accionistas, y que pagar un sobrepago por una compañía era una de las maneras más rápidas de lograr un desastre. Por ello, confiaba en que Zhang le presentara a tiempo un análisis conciso que estableciera claramente una valoración del valor intrínseco de los activos operacionales y no operacionales de AirThread usando el enfoque de inversión de ACC.

---

<sup>6</sup> El costo promedio de salir a bolsa se estimaba en un 10% del capital emitido.

<sup>7</sup> El retorno de capital se define como el beneficio operativo neto después de impuestos dividido por el valor contable del capital (equity) más la deuda.

<sup>8</sup> La tasa de reinversión se define como la inversión en capital fijo, más la inversión en capital de trabajo menos la depreciación dividida por el beneficio operativo neto después de impuestos.

**Anexo 1** Proyecciones de AirThread (MM dólares)

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Proyecciones de ingresos</b>					
<b>Ingresos por servicio</b>	<b>4,194,30</b>	<b>4,781,50</b>	<b>5,379,20</b>	<b>5,917,20</b>	<b>6,331,40</b>
<i>Crecimiento de ingresos por servicio</i>	14,0%	14,0%	12,5%	10,0%	7,0%
<b>Ingresos por equipo</b>	<b>314,8</b>	<b>358,8</b>	<b>403,7</b>	<b>444,1</b>	<b>475,2</b>
<i>Ingresos por equipo/por servicio</i>	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%
<b>Gastos operativos</b>					
Gastos operativos de sistemas	838,9	956,3	1,075,80	1,183,40	1,266,30
<i>Gastos op, de sistemas/Ing, por servicio</i>	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Costos de Venta de Equipos	755,5	861,2	968,9	1,065,80	1,140,40
<i>COGS de equipos</i>	240,0%	240,0%	240,0%	240,0%	240,0%
Gastos de administración y venta	1,803,60	2,056,20	2,313,20	2,544,50	2,722,60
<i>Gastos de admón, y venta/Ingreso total</i>	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%
Depreciación y amortización	705,2	804	867,4	922,4	952,9
Tax rate	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%
<b>Asunciones de capital de trabajo<sup>9</sup></b>					
Cuentas por cobrar	41,67x	41,67x	41,67x	41,67x	41,67x
Días de venta de equipo pend, de cobro	154,36x	154,36x	154,36x	154,36x	154,36x
Gastos pagados por anticipado	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%
Cuentas por pagar	35,54x	35,54x	35,54x	35,54x	35,54x
Ingreso por servicios diferido	14,01x	14,01x	14,01x	14,01x	14,01x
Pasivos devengados	6,85x	6,85x	6,85x	6,85x	6,85x
<b>Inversión en capital fijo<sup>10</sup></b>					
Inversión en capital fijo	631,3	719,7	867,4	970,1	1,055,00
<i>Inv, En cap, Fijo/Ingresos Totales</i>	14,0%	14,0%	15,0%	15,3%	15,5%

<sup>9</sup> Con base 360 días. El cálculo de Días por pagar, Ingreso por servicios diferido, y pasivos devengados está basado en el total de gastos operativos en efectivo.

<sup>10</sup> Incluye inversiones en propiedad, planta y equipo, así como licencias y listas de clientes.

**Anexo 2** Datos de clientes y mercados de AirThread

<b>Mercado Total Consolidado (000)</b>			
<b>Región</b>	<b>Población</b>	<b>Clientes</b>	<b>Penetración</b>
Central	65,096	3,846	5,90%
Mid-Atlantic	11,677	1,180	10,10%
New England	2,830	518	18,30%
Northwest	2,287	431	18,80%
New York	481	147	30,60%
<b>Total</b>	<b>82,371</b>	<b>6,122</b>	<b>7,40%</b>

<b>Total de Mercados Operativos (000)</b>			
<b>Región</b>	<b>Población</b>	<b>Clientes</b>	<b>Penetración</b>
Central	32,497	3,846	11,80%
Mid-Atlantic	7,346	1,180	16,10%
New England	2,344	518	22,10%
Northwest	2,287	431	18,80%
New York	481	147	30,60%
<b>Total</b>	<b>44,955</b>	<b>6,122</b>	<b>13,60%</b>

**Anexo 3** Aumentos de clientes y media mensual de ingresos de AirThread

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<i>Datos de Clientes</i>			
Aumento neto de clientes	301	310	477
Coste por adición de cliente	372	385	487
<b>Coste total por adiciones de clientes</b>	<b>111,972</b>	<b>119,350</b>	<b>232,299</b>
Coste de equipo vendido/Ingreso por equipos	251,3%	219,9%	239,8%
Tasa mensual de baja de clientes	2,1%	2,1%	1,7%

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<i>Ingresos por minuto</i>			
Ingreso mensual medio por usuario	45,24	47,23	51,13
Minutos por cliente por mes	625	704	859
<b>Ingreso por minuto</b>	<b>0,0724</b>	<b>0,0671</b>	<b>0,0595</b>

**Anexo 4** Cuenta de Resultados de AirThread

	2005	2006	2007
<i>Resultados operativos</i>			
Ingresos por servicio	2,827,0	3,214,4	3,679,2
Más: Venta de equipos	203,7	258,7	267,0
<b>Ingreso Total</b>	<b>3,030,8</b>	<b>3,473,2</b>	<b>3,946,3</b>
Menos: Gastos operativos de sistemas	604,1	639,7	717,1
Menos: Costos de venta de equipos	511,9	568,9	640,2
Menos: Gastos de Admón, y Ventas	1,217,7	1,399,6	1,555,6
<b>EBITDA</b>	<b>697,0</b>	<b>864,9</b>	<b>1,033,3</b>
Menos: Depreciación y amortización	490,1	555,5	582,3
<b>EBIT</b>	<b>206,9</b>	<b>309,4</b>	<b>451,0</b>
Menos: Gastos financieros	84,9	93,7	84,7
Más: Participación en ganancias de participadas	66,7	93,1	90,0
Más: Ganancias de Inversión	18,1	50,8	83,1
Más: Otros ingresos	54,5	-46,6	7,0
<b>EBT</b>	<b>261,3</b>	<b>313,0</b>	<b>546,4</b>
Menos: Impuestos	95,9	120,6	216,7
<b>Ingreso antes de interés minoritario</b>	<b>165,4</b>	<b>192,4</b>	<b>329,7</b>
Menos: Interés Minoritario	10,5	13,0	15,1
<b>Ingreso neto</b>	<b>154,9</b>	<b>179,4</b>	<b>314,6</b>

**Anexo 5** Balance de AirThread (\$MM)

	2005	2006	2007
<b>Activos</b>			
Caja y equivalentes a caja	\$ 29,0	\$ 32,9	\$ 204,5
Valores negociables	0,0	249,0	16,4
Cuentas por cobrar	362,4	407,4	435,5
Inventario	92,7	117,2	101,0
Gastos por anticipado	32,1	35,0	41,6
Impuestos diferidos	8,2	0,0	18,6
Otros activos circulantes	15,5	13,4	16,2
<b>Activos circulantes totales</b>	<b>539,9</b>	<b>854,9</b>	<b>833,8</b>
Propiedad, planta y equipo	2,553,0	2,628,8	2,595,1
Licencias	1,362,3	1,494,3	1,482,4
Cartera de clientes	47,6	26,2	15,4
Valores negociables	225,4	4,9	0,0
Inversiones en empresas relacionadas	172,1	150,3	157,7
Valores a largo plazo	4,7	4,5	4,4
Fondo de comercio	481,2	485,5	491,3
Otros activos a largo plazo	30,0	31,1	31,8
<b>Activos totales</b>	<b>\$ 5,416,2</b>	<b>\$ 5,680,5</b>	<b>\$ 5,611,9</b>
<b>Deuda y Patrimonio</b>			
Cuentas por pagar	254,1	254,9	260,8
Ingresos y depósitos diferidos	111,4	123,3	143,4
Pasivo acumulado o devengado	42,9	47,8	59,2
Impuestos	36,7	26,9	43,1
Impuestos diferidos	0,0	26,3	0,0
Efectos por pagar	135,0	35,0	0,0
Contrato de forward	0,0	159,9	0,0
Pasivos por Derivados	0,0	88,8	0,0
Otros pasivos circulantes	82,6	93,7	97,7
<b>Pasivo circulante total</b>	<b>\$ 662,7</b>	<b>\$ 856,6</b>	<b>\$ 604,2</b>
Deuda a Largo Plazo	1,001,4	1,001,8	1,002,3
Contratos de Forward	159,9	0,0	0,0
Pasivos por Derivados	25,8	0,0	0,0
Pasivos por Impuestos diferidos	647,1	601,5	554,4
Obligaciones por desincorporación de activos	90,2	127,6	126,8
Otros pasivos diferidos	46,2	62,9	84,5
Interés Minoritario	41,9	36,7	43,4
Capital	1,375,0	1,378,9	1,404,1
Reservas	1,366,0	1,614,4	1,792,1
<b>Deuda y Patrimonio Total</b>	<b>5,416,2</b>	<b>5,680,4</b>	<b>5,611,8</b>

Anexo 6 Calendario de pago de deuda

Fecha	Pago	Int, Anual	Principal	Balance	Per, Amort,
	<b>41</b>	<b>5,50%</b>		<b>3,758</b>	<b>120</b>
31-01-2008	41	17	24	3,734	1
28-02-2008	41	17	24	3,710	2
31-03-2008	41	17	24	3,686	3
30-04-2008	41	17	24	3,662	4
31-05-2008	41	17	24	3,638	5
30-06-2008	41	17	24	3,614	6
31-07-2008	41	17	24	3,590	7
31-08-2008	41	16	24	3,566	8
30-09-2008	41	16	24	3,542	9
31-10-2008	41	16	25	3,517	10
30-11-2008	41	16	25	3,492	11
<b>31-12-2008</b>	<b>41</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>3,467</b>	<b>12</b>
31-01-2009	41	16	25	3,442	13
28-02-2009	41	16	25	3,417	14
31-03-2009	41	16	25	3,392	15
30-04-2009	41	16	25	3,367	16
31-05-2009	41	15	25	3,342	17
30-06-2009	41	15	25	3,317	18
31-07-2009	41	15	26	3,291	19
31-08-2009	41	15	26	3,265	20
30-09-2009	41	15	26	3,239	21
31-10-2009	41	15	26	3,213	22
30-11-2009	41	15	26	3,187	23
<b>31-12-2009</b>	<b>41</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>3,161</b>	<b>24</b>
31-01-2010	41	14	26	3,135	25
28-02-2010	41	14	26	3,109	26
31-03-2010	41	14	27	3,082	27
30-04-2010	41	14	27	3,055	28
31-05-2010	41	14	27	3,028	29
30-06-2010	41	14	27	3,001	30
31-07-2010	41	14	27	2,974	31
31-08-2010	41	14	27	2,947	32
30-09-2010	41	14	27	2,920	33
31-10-2010	41	13	27	2,893	34
30-11-2010	41	13	28	2,865	35
<b>31-12-2010</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>2,837</b>	<b>36</b>

---

Fecha	Pago	Int. Anual	Principal	Balance	Per. Amort.
	<b>41</b>	<b>5,50%</b>		<b>2.837</b>	<b>120</b>
31-01-2011	41	13	28	2.809	37
28-02-2011	41	13	28	2.781	38
31-03-2011	41	13	28	2.753	39
30-04-2011	41	13	28	2.725	40
31-05-2011	41	12	28	2.697	41
30-06-2011	41	12	28	2.669	42
31-07-2011	41	12	29	2.640	43
31-08-2011	41	12	29	2.611	44
30-09-2011	41	12	29	2.582	45
31-10-2011	41	12	29	2.553	46
30-11-2011	41	12	29	2.524	47
<b>31-12-2011</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>2.495</b>	<b>48</b>
31-01-2012	41	11	29	2.466	49
28-02-2012	41	11	29	2.437	50
31-03-2012	41	11	30	2.407	51
30-04-2012	41	11	30	2.377	52
31-05-2012	41	11	30	2.347	53
30-06-2012	41	11	30	2.317	54
31-07-2012	41	11	30	2.287	55
31-08-2012	41	10	30	2.257	56
30-09-2012	41	10	30	2.227	57
31-10-2012	41	10	31	2.196	58
30-11-2012	41	10	31	2.165	59
31-12-2012	2.176	10	2.166	0	60

## Anexo 7 Empresas comparables de red inalámbrica (\$000)

<u>Empresas Comparables</u>	Valor de Mercado	Deuda Neta	Deuda/ Patrimonio	Deuda/ Capital	Beta del <sup>11</sup> Capital	Ingresos	EBIT	EBITDA	Ingreso Neto
Universal Mobile	118.497	69.130	36,8%	58,3%	0,86	43.882	11.795	16.949	3.794
Neuberger Wireless	189.470	79.351	29,5%	41,9%	0,89	42.684	7.020	14.099	4.103
Agile Connections	21.079	5.080	19,4%	24,1%	1,17	34.698	1.631	9.914	-30
Big Country Communications	26.285	8.335	24,1%	31,7%	0,97	38.896	6.702	12.614	3.384
Rocky Mountain Wireless	7.360	3.268	30,7%	44,4%	1,13	4.064	510	1.028	240
Media			28,1%	40,1%	1,00				

Nota: los ratios de apalancamiento de la industria y los competidores reflejan las medias históricas de los últimos tres años.

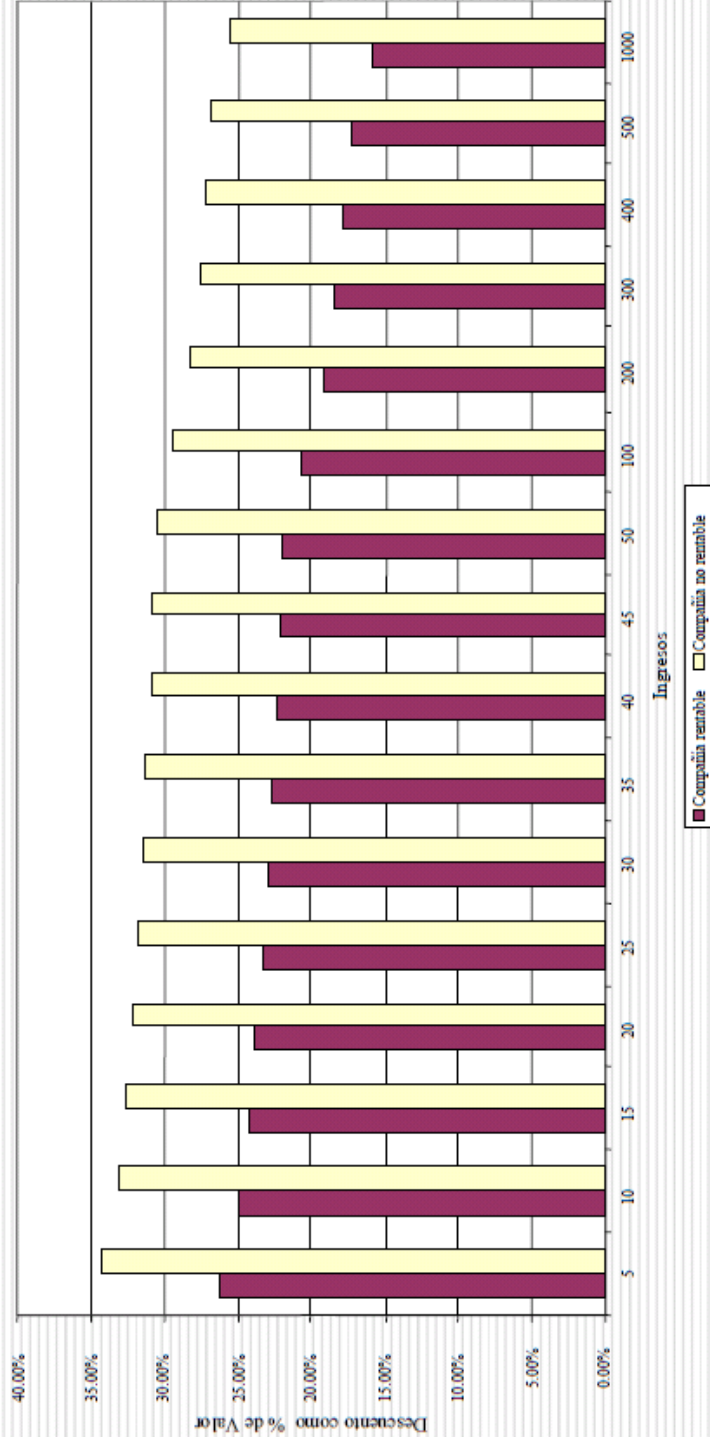
<sup>11</sup> Las Betas del capital fueron calculadas sobre el retorno semanal de las acciones de la compañía en un periodo de 3 años.



Anexo 8 Descuentos por Ilquidez

# Inversión en Capital Privado

Descuento por Ilquidez: Descuento Base de 25% aplicable a compañías rentables con utilidades de \$ 10 millón



Illinois Institute of Technology

© Joel L. Heilprin