



Universidad de
SanAndrés

Escuela de Administración y Negocios

MBA

Trabajo de Graduación

Valuación de Telecom Argentina S.A.

**La adquisición de espectro para servicio móvil 4G y su impacto
en el valor de la compañía**

Esteban Manuel Santos

Mentor

Mario Caramutti

6 de mayo de 2016

Índice

Resumen Ejecutivo	4
Introducción.....	6
Objetivo y Justificación	9
Preguntas de Investigación	10
Tecnología 4G.....	11
Telecom Argentina S.A.	13
Historia.....	13
Operaciones	14
Servicios Fijos	15
Servicios Móviles	15
Ventas por Segmento.....	16
Estructura Accionaria.....	16
Principales Indicadores Financieros	18
La Subasta del Espectro 4G en Argentina	21
Conceptos y Modelos de Evaluación a Utilizar.....	22
Valuación por Descuento de Flujo de Fondos	22
Descuento por Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC)	23
Valor Presente Ajustado (APV)	24
Estimación del Costo de Capital: K_e , K_d , K_u y WACC.....	25
Valoración por Múltiplos Comparables	36
Múltiplo Precio sobre Ganancias (P/E ratio).....	36
Múltiplo Valor de la Empresa sobre EBITDA (EV/EBITDA ratio).....	37
Valuación de Telecom Argentina S.A.....	37

Descuento de Flujo de Fondos Libres	37
Proyección del Estado de Resultados.....	37
Flujo de Fondos Libres y Valuación de Telecom por Método WACC.....	38
Flujo de Fondos Libres, Flujo de Ahorro Impositivo y Valuación de Telecom por Método APV	40
Múltiplos Comparables	41
Selección de compañías	41
Ratios del Mercado – P/E y EV/EBITDA.....	42
Capitalización Bursátil de Telecom Argentina S.A.....	44
Resumen de Resultados Obtenidos	46
Conclusiones.....	48
Sobre los distintos métodos de valuación.....	48
Sobre el Impacto del Espectro 4G en el Valor de Telecom Argentina S.A. ...	49
Bibliografía	51
Glosario de Términos.....	54
Anexos	55
Anexo 1 – Supuestos Operativos para la Proyección del Estado de Resultados.....	55
Anexo 2 – Proyección de Flujo de Fondos Libres.....	63
Anexo 3 – Flujo de Fondos Libres, Flujo de Ahorro Financiero y Valuación por APV	67
Anexo 4 – Datos Utilizados para el Cálculo de Coeficientes de Costo de Capital.....	69

Resumen Ejecutivo

El principal objetivo del presente trabajo reside en cuantificar el impacto de la adquisición de espectro para la prestación de servicio móvil 4G en la valuación de Telecom Argentina S.A., para verificar si dicha operación estratégica estuvo razonablemente incorporada en el precio de mercado de las acciones de la compañía.

El espectro radioeléctrico es la banda de frecuencias que utilizan las operadoras de telecomunicaciones para prestar servicios de telefonía e internet móvil. El mismo es administrado por el estado nacional y es atribuido por determinado período de tiempo a las operadoras para su explotación a través de una subasta.

Telecom Argentina S.A. es una de las principales operadoras incumbentes de la República Argentina. Presta servicio en todo el territorio nacional y en Paraguay (a través de Núcleo) y cuenta con operaciones de telefonía e internet, fija y móvil. Cuenta con más de 4,5 millones de clientes de telefonía fija y más de 13 millones en telefonía móvil, donde tiene un 30% de participación de mercado.

Para la valuación de la compañía se han utilizado distintos métodos: (a.1) valuación por descuento de flujo de fondos alternativa WACC, (a.2) valuación por descuento de flujo de fondos alternativa valor presente ajustado (APV), y (b) valuación relativa o método de múltiplos comparables. Para los primeros dos métodos, se han estimado los distintos costos de capital necesarios para descontar los flujos de fondos, teniendo en cuenta los riesgos que presenta el país, la economía, la industria y el sector donde se encuentra operando Telecom Argentina S.A. Se han proyectado los resultados de la compañía a 10 años, haciendo la valuación para el año 2014 (año de adquisición del espectro) y considerando dos escenarios: con y sin servicio 4G.

De los resultados obtenidos se puede observar que la inversión por parte de la compañía en la adquisición de este activo tiene un fuerte impacto en su valor, cuantificándolo en aproximadamente USD 1.378 millones. Llamativamente, este impacto no se ve reflejado en el precio de la acción de la compañía en el

mercado accionario, dado que no se observan grandes variaciones durante los 6 meses posteriores a la adquisición del espectro.

Se realizó también un análisis sobre los métodos de valuación empleados en el trabajo, concluyendo que el APV es el más apropiado para este caso y que el método de valuación por múltiplos comparables, si bien es el más sencillo y rápido de aplicar, puede llevar a graves errores si no se consideran las diferencias en los mercados donde operan las empresas a comparar.



Universidad de
San Andrés

Introducción

El presente trabajo de graduación se centrará en la empresa de telecomunicaciones Telecom Argentina S.A. (en adelante Telecom), y en particular en su servicio de cuarta generación móvil (4G). El objetivo principal de este trabajo es analizar y evaluar el impacto que tiene la adquisición de espectro para prestar el servicio de 4G sobre el valor de la compañía, para verificar si dicha operación estratégica estuvo razonablemente incorporada en el precio de mercado de las acciones de la compañía.

La industria de las telecomunicaciones y tecnologías de la información (TICs) es una de las más dinámicas y competitivas, principalmente debido a la convergencia y creciente demanda de servicios, así como también regulaciones cada vez más exigentes, que hacen que las empresas de telecomunicaciones tengan que innovar e invertir constantemente, buscando nuevas fuentes de ingresos para hacer frente al deterioro de los márgenes operativos de sus negocios tradicionales (telefonía fija, internet). Los desafíos a los que se enfrentan las compañías de telecomunicaciones con sus tradicionales modelos de negocios se pueden resumir en la tabla 1 (ITU - UNESCO 2014).

Factores/Desafíos	Ejemplos
Madurez del mercado Disminución de tasa de crecimiento	Penetración móvil está alcanzando la saturación en diversos mercados, donde el crecimiento se da a través de una segunda línea (SIM). Operadores bajo presión para proveer redes y servicios con interoperabilidad.
Disminución del precio de la voz	El ingreso promedio por minuto de la voz y el ingreso promedio por usuario (ARPU) están cayendo debido a la alta competencia. La elasticidad de uso no compensa la caída de los precios.
Disminución del precio de datos	La competencia en datos se concentra principalmente en el transporte. El precio disminuye para incentivar el

	mayor uso por parte de usuarios.
Intensificación de la competencia	Gran competencia de servicios en mercados maduros. Nuevos actores surgen en el mercado (operadores virtuales, resellers)
Sofisticación de la demanda y crecimiento de la misma	Son cada vez más los usuarios experimentados en tecnologías móviles. Existe creciente presión sobre el espectro, con demanda creciente por parte de los usuarios y por lo tanto con la necesidad de hacer un uso más eficiente del mismo, y de obtener mayor ancho de banda para nuevos servicios.

Tabla 1. Principales tendencias en el mercado móvil que impactan los modelos de negocio de los operadores.

El aumento en la demanda de mayor ancho de banda, mayor calidad y convergencia de servicios, en conjunto con la cada vez mayor cantidad de dispositivos conectados, hace que las compañías telefónicas incumbentes requieran cada vez más espectro radioeléctrico y usen la tecnología más eficiente para explotarlo. Esta tendencia puede verse en el gráfico 1 (ITU - UNESCO 2014), que muestra el *forecast* de suscriptores de 4G (LTE) mostrando además como las tecnologías anteriores comienzan a declinar (3G, 2G).

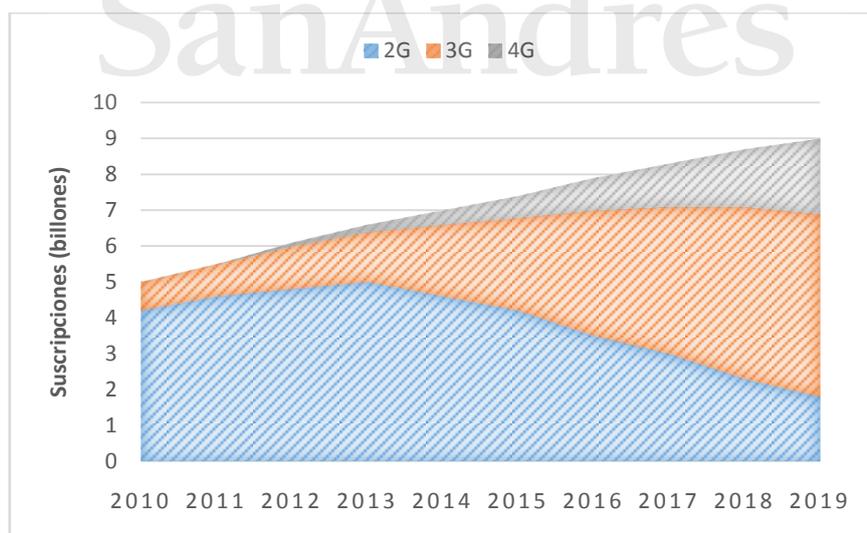


Gráfico 1. Forecast de suscripciones móviles por tecnología a nivel mundial.

Por otra parte, las principales motivaciones de las empresas de telecomunicaciones para invertir y desarrollar redes 4G fueron relevadas por la consultora de telecomunicaciones Informa Telecom& Media, y los resultados se muestran en el gráfico 2 (ITU - UNESCO 2014).

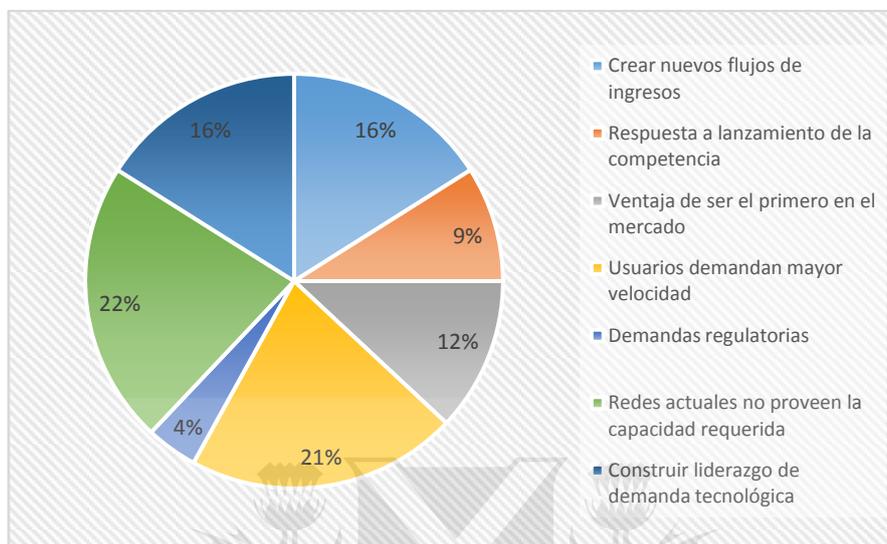


Gráfico 2: Razones para el despliegue de 4G.

De aquí podemos notar que las principales razones residen en satisfacer las demandas de velocidad de los usuarios, aumentando la capacidad de sus redes. Pero también se observa que las compañías buscan crear nuevos flujos de ingresos, así como también agregar valor a la marca.

La tecnología 4G está permitiendo a las operadoras sumar nuevos servicios, conectar cada vez más dispositivos a la red e innovar en nuevos modelos de negocios. En una reciente nota publicada en el diario La Nación, se describía lo siguiente:

“La conectividad 4G (LTE) significó para los usuarios el fin de la tarifa plana, a cambio de una capacidad hasta 10 veces mayor que la tecnología precedente. Para las empresas proveedoras, el 4G implica una transformación (al alejarse de los servicios de voz y SMS, y priorizar la Internet móvil) y una potencial ampliación de su negocio relacionada a servicios, entretenimiento y a la conexión de las cosas.”

“La red 4G, como la futura 5G, implica una reconversión para las operadoras de telefonía. Mientras la voz permanece estable y los SMS caen, aparecen nuevas oportunidades. Además, las compañías impulsarán sus servicios de entretenimiento de música por streaming (como ClaroMúsica o Personal con Spotify), juegos en línea o videos. Estos últimos serán, en 2019, un 72% del tráfico móvil. La voz sobre LTE será otra punta del negocio. En Movistar apostarán al servicio de videoconferencias de alta calidad, y desarrollarán servicios en la nube” (Scarpinelli 2015).

Se puede ver entonces como las compañías comienzan a explotar estas oportunidades y a generar nuevos flujos de ingresos. Pero también los ingresos móviles tradicionales irán en aumento, como describe la misma nota del diario:

“Aunque los nuevos planes no necesariamente demanden un mayor gasto, el uso asociado a la mejora del servicio irá en alza, lo que incrementará el desembolso de los usuarios y los motivará a contratar planes más jugosos, e incluso a reforzarlos durante el mes. Ya ocurre entre los clientes postpagos, de quienes provino la mayor adhesión al 4G.”(Scarpinelli 2015)

En el año 2014, el estado nacional realizó una subasta de espectro radioeléctrico para el desarrollo de las comunicaciones móviles de cuarta generación (4G). El espectro es un recurso físico escaso, que se encuentra administrado actualmente por el estado nacional. Representa un recurso estratégico para el desarrollo de las telecomunicaciones móviles, y un insumo fundamental para las empresas que explotan este servicio. Telecom Argentina S.A. resultó adjudicado con 50 MHz, por los que pagó U\$S 602 millones.

Objetivo y Justificación

El objetivo principal del presente trabajo es realizar la valuación de la empresa Telecom Argentina S.A., utilizando las principales metodologías de valuación de empresas, identificar los principales inconvenientes y limitaciones de cada uno y comparar y analizar los distintos resultados obtenidos con el valor de mercado de Telecom Argentina S.A. Se busca evaluar el impacto de la

adquisición de espectro radioeléctrico para la prestación de servicio 4G (LTE) en el valor de la empresa, considerando las oportunidades de nuevos flujos de ingresos y del crecimiento en el uso de la banda ancha móvil.

La inversión que realizan las operadoras móviles para la adquisición de espectro radioeléctrico y desarrollo de sus redes debe tener un impacto en el valor de mercado de la empresa. Con el avance y desarrollo de nuevas tecnologías móviles (en especial 4G), y la mayor cantidad de dispositivos conectados, las operadoras tienen la posibilidad de crear nuevos flujos de ingresos, creando sinergias entre la prestación de conectividad y los nuevos servicios a ofrecer.

La justificación de este estudio pasa por cuantificar estas sinergias y compararlas con el valor de mercado de la empresa antes y después de la adquisición del espectro radioeléctrico, para determinar si esta adquisición se encuentra reflejada en el precio de mercado de la acción de Telecom Argentina S.A. Se elige a esta empresa ya que es pública, y uno de los principales actores en el mercado de las comunicaciones móviles en el país. Por otra parte, este estudio permitirá saber también si el precio pagado por el espectro fue justo y cuál fue el valor generado por Telecom Argentina S.A. en esta transacción.

Preguntas de Investigación

Las preguntas a ser contestadas en el desarrollo de este trabajo son las siguientes:

Pregunta Central: ¿Cuál es el costo de capital y valor de mercado de la empresa de telecomunicaciones Telecom Argentina S.A. luego de la adjudicación del espectro para el servicio de 4G?

Sub-Preguntas: ¿Cómo impacta la prestación del servicio 4G en el actual flujo de fondos de servicios móviles prestados por Telecom Argentina S.A.?

¿Se encuentra este impacto razonablemente reflejado en el precio de mercado de la acción de Telecom Argentina S.A.?

¿Qué nuevos riesgos enfrenta la compañía y como estos impactan en el costo de capital de la misma?

¿Cómo varía el valor de la compañía en función de los diferentes métodos de valuación empleados?

Tecnología 4G

El término 4G remite a “cuarta generación”, y es el último estándar de comunicaciones móviles presente en el mercado. Este término hace referencia a la evolución de las tecnologías móviles, las cuales nacieron en 1981 con transmisión analógica (1G), mejorando sustancialmente con la tecnología digital tanto en calidad de servicio como en capacidad de transmisión (tanto de voz como de datos), hasta la actualidad. El gráfico 3 muestra la evolución de las distintas tecnologías, así como también los servicios asociados.

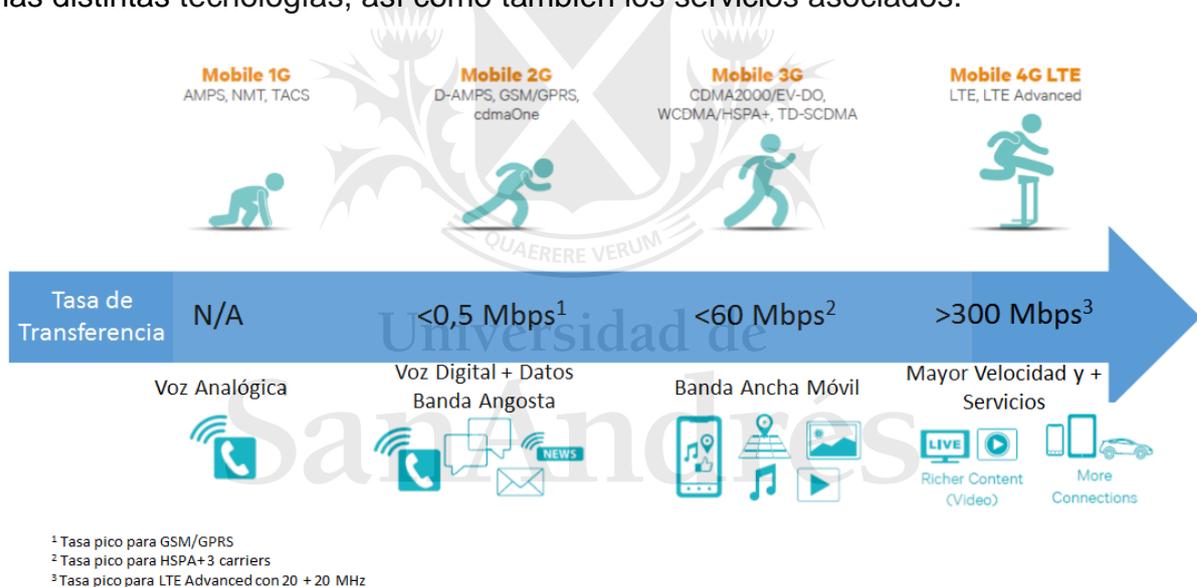


Gráfico 3: Evolución de las tecnologías móviles y servicios asociados (Qualcomm Inc. 2014).

En el año 2008, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) establece los requerimientos generales de para la nueva generación de comunicaciones móviles a través del comité IMT-Advanced (International Mobile Telecommunications), que derivaría es dos estándares: uno de la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) y el otro de la 3GPP (3rd Generation Partnership Project). El de este último fue el de mayor adopción en el mercado, con la tecnología LTE (Long Term Evolution). Las ventajas de la

misma con respecto a sus predecesoras se enumeran a continuación (Verizon Wireless 2009):

- Provee un ecosistema global de comunicaciones con movilidad inherente.
- Ofrece un acceso y uso más sencillo con mayor seguridad y privacidad.
- Mejora sustancial en cuanto a velocidad y latencia.
- Proporciona video y contenido multimedia en tiempo real para una mejor experiencia de usuario.
- Soporta gran número de aplicaciones en tiempo real gracias a su baja latencia.
- Crea una plataforma sobre la cual construir y desplegar los productos y servicios de hoy y los de mañana.
- Reduce el costo por bit mediante la mejor eficiencia espectral.

Una red LTE está compuesta básicamente por cuatro componentes principales: la red “core”, la red de distribución o “backhaul”, la red de acceso compuesta por las estaciones base y los terminales fijos y móviles. El gráfico 4 muestra un diagrama básico.

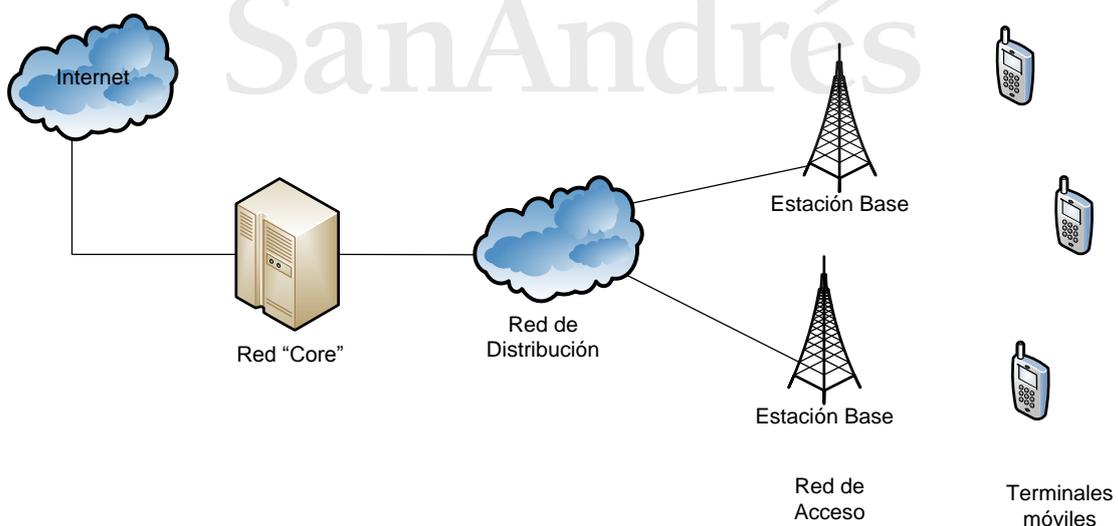


Gráfico 4. Arquitectura básica de una red LTE.

Para su operación y despliegue, los operadores móviles necesitan contar con una banda de frecuencias en el espectro radioeléctrico para la transmisión de la señal de información (tanto hacia como desde los móviles). La administración del espectro radioeléctrico se encuentra, en la mayoría de los países (Argentina no es la excepción) a cargo de los estados, los cuales realizan subastas para que los operadores puedan acceder a una banda de frecuencias y prestar el servicio.

Telecom Argentina S.A.

La empresa Telecom es uno de los principales operadores de telecomunicaciones en la República Argentina, brindando servicios en todo el territorio nacional.

Historia

Telecom Argentina S.A. inicia sus actividades en el país en el año 1990, luego de la privatización de la empresa nacional ENTel por el gobierno de Carlos Menem a través de una licitación pública internacional. Se le otorgó a Nortel Inversora S.A. una licencia para proveer servicio de telefonía fija local y de larga distancia nacional con exclusividad por 7 años, en la mitad norte del país (la mitad sur fue otorgada a Telefónica). La licencia fue extendida por 2 años más, luego de que la empresa cumpliera con metas de expansión y calidad de servicio impuestas en el contrato. En el año 1999 la empresa fue autorizada a proveer los servicios de telefonía fija local y larga distancia nacional e internacional en el resto del país. También es incluida la Capital Federal y el Área Metropolitana de Buenos Aires¹.

En el año 1996 nace también la compañía Telecom Personal S.A., de la cual Telecom Argentina es accionista mayoritario (99,9%). Es la marca de Telecom para la prestación de servicios de telefonía móvil. Comienza a prestar servicios móviles en el norte del país. En la Capital Federal y Región Metropolitana

¹Wikipedia; 8/2/2016; https://es.wikipedia.org/wiki/Telecom_Argentina

presta servicio a través de la compañía Miniphone desde el año 1993, de la cual era propietaria junto con Telefónica de España (50%). En el año 1999, por disposiciones legales, Miniphone es separada y Personal comienza a prestar servicio de forma independiente¹.

Cuando la empresa se hizo cargo del servicio, había sólo 1.556.052 líneas fijas instaladas, de las cuales menos del 30% tenía acceso al discado directo internacional. Es decir, que el 70% de los clientes necesitaba la intervención de una operadora internacional para llamar al extranjero. Además, apenas el 11,5% de la red estaba digitalizada y había centrales funcionando desde principios del siglo XX. Veinticinco años después, la cantidad de clientes se multiplicó 28 veces y también se multiplicó de manera exponencial la cantidad de servicios. Hoy el Grupo Telecom desarrolla una intensa actividad en diversas áreas del negocio: telefonía fija, móvil, Internet, transmisión de datos y servicios de valor agregado (Telecom Argentina S.A. 2016).

Operaciones

Las principales operaciones de la empresa se encuentran en la actualidad en telefonía fija, telefonía móvil e internet de banda ancha, estas dos últimas a través de sus marcas Personal y Arnet respectivamente. Sin embargo, la estrategia de la compañía se concentra en el desarrollo de nuevos servicios de valor agregado sobre sus redes, aumentando su base de clientes y la experiencia de usuario y aprovechando su plataforma de conectividad fija y móvil para integrar cada vez mayor número de dispositivos conectados. Un claro ejemplo es el lanzamiento de la plataforma de video a demanda Arnet Play.

Otros rubros importantes de la compañía son el corporativo y el mayorista, donde tiene como clientes cooperativas, PyMES, ISPs (*Internet Service Providers*) grandes empresas y gobierno en todos sus niveles (Telecom Argentina S.A. 2016).

Los principales indicadores de negocio por unidad se presentan a continuación:

Servicios Fijos

Voz y Datos

Voz y Datos	2014	2013	%
Líneas Instaladas	4.763	4.700	1
Líneas en servicio	4.093	4.124	-1
ARBU (\$/mes) ¹	57,4	52,5	9

Internet

Internet	2014	2013	%
Líneas de acceso	1.771	1.707	4%
Suscriptores Arnet	1.749	1.687	4%
ARPU ADSL (\$/mes) ¹	153	124,7	18%
Churn ADSL ²	1,3	1,4	-8%

Servicios Móviles

Personal (Voz, Datos e Internet Móvil)

Personal	2014	2013	%
Clientes Prepagos (en miles)	13.262	13.540	-2%
Clientes "Cuentas Claras" (en miles)	3.993	3.879	3%
Clientes Pospagos (en miles)	2.155	2.417	-12%
Placas	175	252	-44%
Total Clientes (en miles)	19.585	20.088	-3%
ARPU (\$/mes) ¹	74,2	66,8	10%
Churn (% mensual/base de clientes inicio) ¹	3,1	2,7	13%

Núcleo Paraguay (Voz, Datos e Internet Móvil)

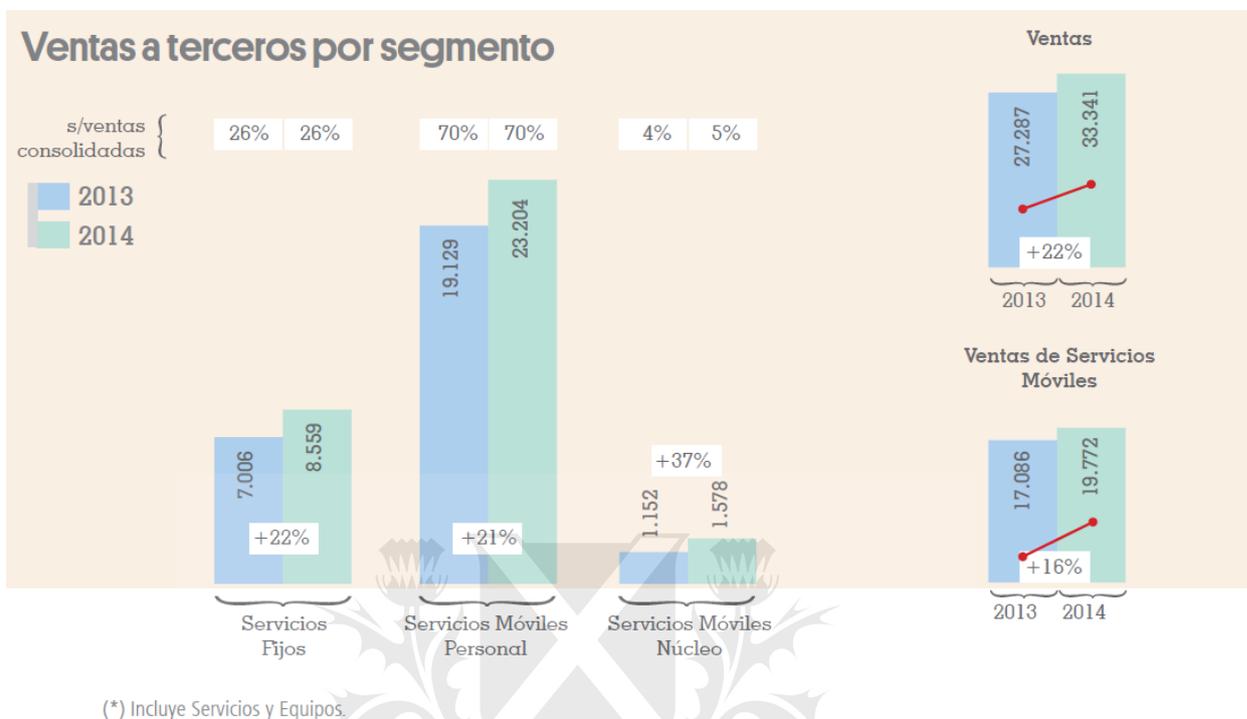
Núcleo (Paraguay)	2014	2013	%
Clientes Prepagos (en miles)	1999	1936	3%
Clientes "Plan Control" (en miles)	319	297	7%
Clientes Pospagos (en miles)	29	29	0%
Placas Internet Móvil	129	153	-19%
Total Clientes (en miles)	2.476	2.415	2%

¹Ver Glosario

²Ver Glosario

ARPU (\$/mes) ¹	47,9	34,6	28%
Churn (% mensual/base de clientes inicio) ¹	2,2	2,2	0%

Ventas por Segmento



Cabe aclarar que el objeto de este trabajo apunta el segmento de servicio móviles en Argentina, el cual representa el 70% del negocio de Telecom Argentina S.A. en el país.

Estructura Accionaria

El accionista principal de Telecom Argentina S.A. era a la fecha de la valuación Nortel Inversora S.A., titular del 54,74% del capital social total (51% acciones clase A y 3,74% acciones clase B). Un 45,23% de las acciones tenían autorización de oferta pública (toda clase B) y cotizaban en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA) y en el New York Stock Exchange (NYSE). De esta manera, Telecom Argentina S.A. era a esa fecha una de las principales empresas argentinas con cotización en Estados Unidos con mayor *free float* (Grupo Telecom 2015). La tenencia de acciones en poder de accionistas minoritarios al 31 de diciembre del 2014 era la siguiente:

Inversor	%
ANSES	24,99
ADS (American Depositary Share) - NYSE	14,81
Otros Inversores Minoritarios	3,88
Acciones Propias en Cartera	1,55
Total Oferta Pública	45,23

Tabla 1. Inversores minoritarios en oferta pública(Grupo Telecom 2014).

El 0,03% restante, representado por acciones clase C, proviene del Programa de Propiedad Participada (PPP).

Por su parte, el accionista mayoritario Nortel se encontraba formado por Sofora Telecomunicaciones S.A., que representaba el 78,38% de su capital con la totalidad de las acciones ordinarias. El 21,62% restante estaba representado por acciones preferidas clase B sin derecho a voto. Por último, Sofora se encontraba compuesta, al momento de la valuación, en un 51% por Telecom Italia, un 32% a W de Argentina y en un 17% al grupo mexicano Fintech. En el gráfico 5 puede observarse la estructura accionaria.

La composición del capital social total por clase de acción al 31 de diciembre del 2014se muestra en la tabla 2.

	Acciones en circulación	Acciones en cartera propia	Total capital social	%
Acciones clase "A"	502.034.299	-	502.034.299	51,00
Acciones clase "B"	466.883.425	15.221.373	482.104.798	48,97
Acciones clase "C"	241.881	-	241.881	0,03
Total de acciones	969.159.605	15.221.373	984.380.978	100,00

Tabla 2. Composición del capital social de Telecom Argentina S.A. al 31 de diciembre del 2014(Grupo Telecom 2014).

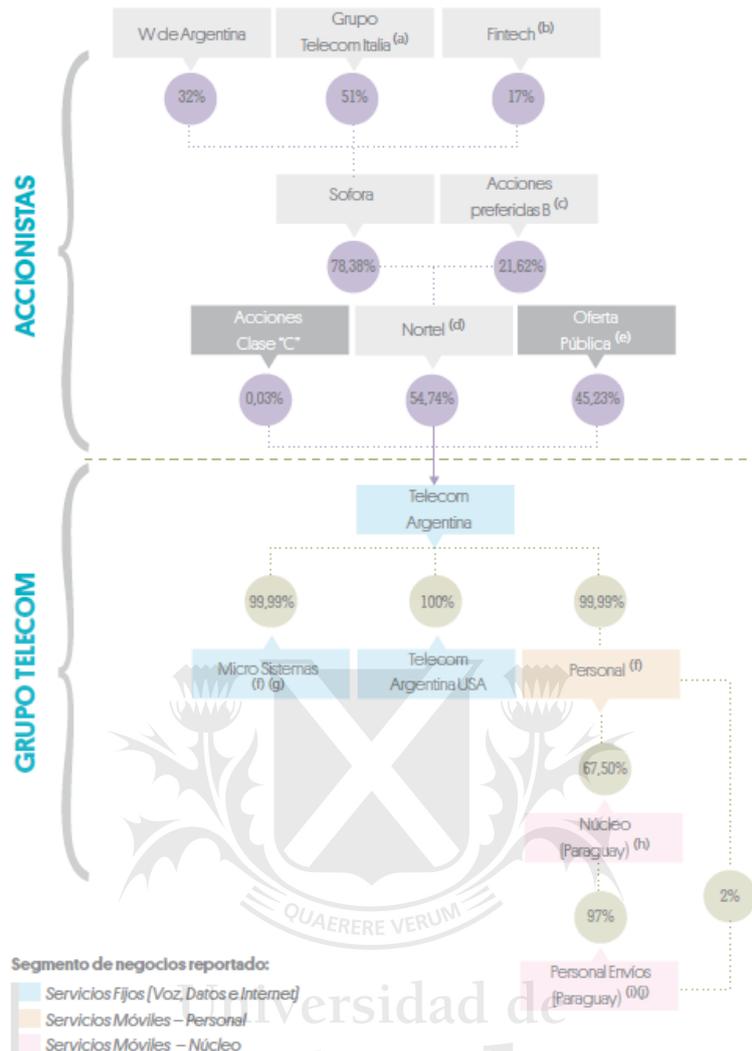


Gráfico 5. Estructura accionaria de Telecom Argentina S.A. al 31 de diciembre del 2014 (Grupo Telecom 2014).

Principales Indicadores Financieros

Se presentarán a continuación algunos de los indicadores más importantes de la compañía, utilizando el análisis del primer vistazo (Diez 2012). Este análisis permite tener una aproximación rápida a la realidad de la empresa¹. Todos los valores son a valor de libro.

¹Todos los datos utilizados para esta sección fueron obtenidos de Memorias y Estados Contables Auditados a 2015/2014/2013, publicados por Telecom Argentina S.A.

	2015	2014	2013	2012
Ventas	\$ 40.496,00	\$ 33.341,00	\$ 27.287,00	\$ 22.117,00
EBITDA	\$ 10.866,00	\$8.702,00	\$7.564,00	\$6.570,00
NOPAT	\$ 2.898,35	\$3.537,95	\$2.936,70	\$2.577,90
Margen	10,32%	10,64%	10,76%	11,66%
ROIC	10,86%	13,48%	12,70%	14,48%
ROE	15,78%	25,25%	27,00%	26,90%
Turnover	1,05	1,27	1,18	1,24
Endeudamiento	1,2	0,8	0,9	0,8

Tabla 3. Principales indicadores económico-financieros de Telecom Argentina S.A.

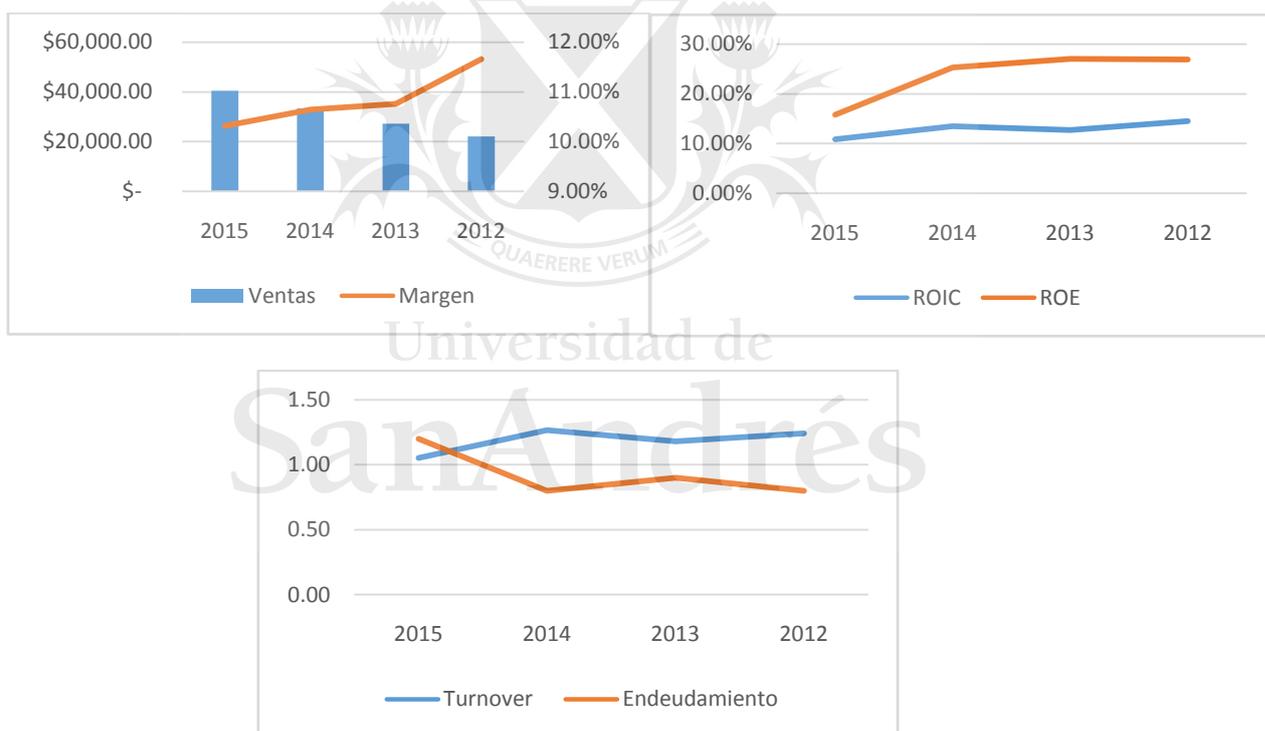


Gráfico 6. Evolución de los principales indicadores financieros de TelecomArgentina S.A.

Se puede observar el aumento de las ventas año a año, sin embargo, el margen fue decreciendo en este período. Esto claramente se debe al proceso inflacionario que tuvo el país en este lapso. Lo mismo sucede con los retornos sobre los activos y sobre el patrimonio neto (ROIC y ROE). La rotación de

activos y el endeudamiento de la compañía permanecen prácticamente constantes en el período, con leves variaciones.

Por otra parte, la evolución del valor de mercado de la compañía se muestra en el gráfico 7.



Gráfico 7. Evolución del valor de la firma junto con ventas y EBITDA.



La Subasta del Espectro 4G en Argentina

En el año 2014, la Secretaría de Comunicaciones, a través del resolución SC N° 37/14, define el nuevo Servicio de Comunicaciones Móviles Avanzadas (SCMA) como “servicio inalámbrico de telecomunicaciones, que mediante el empleo de tecnología de acceso digital, soporta baja y alta movilidad del usuario, altas tasas de transferencia de datos, interoperabilidad con otras redes fijas y móviles, con capacidad para itinerancia mundial y orientadas a la conmutación de paquetes que permiten la utilización de una amplia gama de aplicaciones, incluyendo las basadas en contenido multimedia” (Secretaría de Comunicaciones 2014). Este servicio está orientado a la implementación de la tecnología 4G (LTE) y tecnologías superiores que surjan a futuro. La citada resolución establece también las bandas de frecuencia a ser utilizadas por este servicio, atribuyendo 108 MHz en la banda de 700 MHz y 120 MHz en la banda denominada AWC (1710-1770 y 2110-2170 MHz), para un total de 228 MHz. Los operadores podrán acceder a un tope de 60 MHz cada una.

A través de la resolución SC N° 38/14, se llama a concurso público para la adjudicación del espectro para SCMA. Se agrega también un remanente de espectro para servicio 3G devuelto por Movistar luego de la fusión entre Unifón y Movicom BellSouth. Las frecuencias para el servicio SCMA a concursar fueron divididas en 4 lotes, con el objetivo de la entrada al mercado de un cuarto operador de telefonía móvil. Telecom Argentina S.A., a través de su marca Personal, se presenta en tiempo y forma y resulta pre-adjudicada para la subasta junto con Telefónica Argentina, AMX Argentina (Claro) y Arlink (grupo Vila-Manzano). La subasta tuvo lugar el día 31 de octubre del 2014, y los resultados fueron (Crettaz 2014):

- **Telecom Personal: lote 8, 50 MHz. Pagó u\$s 602 millones de dólares.**
- AMX Argentina (Claro): lote 9, 50 MHz. Pagó u\$s 590 millones.
- Telefónica Móviles (Movistar): lote 10, 40 MHz. Pagó u\$s 427 millones.

- Arlink (entrante): lote 1, 40 MHz. Pagó el precio base, u\$s 386,2 millones.

Conceptos y Modelos de Evaluación a Utilizar

Para el presente trabajo se utilizarán los distintos métodos de valuación de empresas más utilizados en la práctica. Los modelos a utilizar se pueden dividir en dos grupos: valuación por descuento de flujo de fondos (DCF, alternativas WACC y APV) y valuación por múltiplos comparables. El valor de una empresa es generado por su capacidad de generar valor a largo plazo y, por lo tanto, su capacidad de generar flujos de fondos (“cash flow”) (Copeland, Koller and Murrin 2004). Esto último está impulsado por su crecimiento a largo plazo y la rentabilidad obtenida de sus inversiones respecto de su costo de capital. En nuestro caso, analizaremos la inversión de Telecom Argentina S.A. en la adquisición de espectro radioeléctrico, y como esta inversión genera resultados y flujos de fondos, por lo tanto, valor en la compañía, impactando directamente en su valor de mercado.

Valuación por Descuento de Flujo de Fondos

Este método consiste en estimar los flujos de caja futuros del negocio ajustados según su valor en el tiempo, descontados al costo de capital de la compañía. Este modelo supone que el valor de la empresa está dado por la capacidad de generar fondos a partir de sus activos, el crecimiento de estos flujos y el riesgo asociado a los mismos. Es el método más aceptado y utilizado en fusiones y adquisiciones. En nuestro país, se observa que el 89% de las corporaciones y el 73% de los asesores financieros lo utiliza como herramienta primaria de análisis (Pereiro y Galli 2000). Este método presenta dos desafíos para llegar a un resultado satisfactorio: estimar correctamente el flujo de fondos futuro del negocio y estimar la tasa de descuento correspondiente. Se utilizarán dos alternativas en este trabajo y se analizarán los pros y contras de cada una de ellas.

Descuento por Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC)

Para este caso se estiman los flujos de caja libres de la compañía (FCFF, por sus siglas en inglés), teniendo en cuenta todos los flujos de titulares de derechos en la empresa (accionistas, bonistas, etc) (Damodaran 1994). El FCFF se calcula a partir del EBIT de la empresa, de acuerdo a la expresión 1.

$$FCFF = EBIT * (1 - \text{tasa de impuesto}) + \text{depreciaciones} \\ - \text{inversión en capital} - \Delta \text{ capital de trabajo}$$

Expresión 1. Cálculo del flujo de caja libre de la firma.

Es clave en este proceso justificar correctamente los supuestos que se realizan, para llegar a un resultado razonable. Este flujo será calculado por un período de 10 años, más un valor terminal, y se calculará el valor de la firma de acuerdo a la expresión 2:

$$V_L = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{\frac{FCFF_{n+1}}{WACC - g_n}}{(1 + WACC)^n}$$

Expresión 2. Valor de la firma con valor tasa de crecimiento estable a partir del año n

El término g_n representa la tasa de crecimiento de la compañía después del año n (10 en nuestro caso).

El WACC representa el costo de capital promedio ponderado de los costos de los diferentes componentes de financiamiento de la compañía, incluyendo deuda, patrimonio neto (equity) e híbridos (Damodaran 1994). Está definido por la expresión 3.

$$WACC = k_e * \frac{E}{(D + E)} + k_d * (1 - t) * \frac{D}{(D + E)}$$

Expresión 3. Cálculo del costo de capital promedio ponderado (WACC).

Donde:

K_e = costo de capital accionario (equity).

K_d = costo de deuda, con ahorro impositivo incluido.

$E/(D + E)$ = proporción de capital accionario propio en el financiamiento de la empresa, a valor de mercado.

$D/(D + E)$ = proporción de deuda en el financiamiento de la empresa, a valor de mercado.

Detallaremos más adelante los cálculos de costo de deuda y costo del capital accionario.

Como puede observarse, en este caso el FCFF no es afectado por la estructura financiera de la empresa ni por el apalancamiento. Sin embargo, el WACC de la empresa varía ante cambios en la estructura de capital de la empresa.

Valor Presente Ajustado (APV)

Este modelo es similar al anterior, pero la diferencia radica en que el valor de la compañía es calculado a través de dos componentes: el valor del negocio puro (V_U), que se obtiene suponiendo que la empresa se encuentra financiada únicamente con recursos propios (equity); y el valor de las ventajas fiscales derivadas de la financiación de la deuda (V_L) (Copeland, Koller and Murrin 2004).

Este modelo surge de la propuesta de Modigliani-Miller sobre la estructura de capital, desarrollada a finales de la década de los 50 y principios de los 60. Esta propuesta mostraba que, en un mundo sin impuestos, el valor de una empresa es independiente de la estructura de capital de la misma. La existencia de impuestos agrega valor a la empresa por la deducción de intereses sobre estos impuestos, lo que se denomina escudo fiscal (*tax shield*).

Para el cálculo del primer componente, se utilizan los flujos de fondo libres dados por la expresión 1 de la sección anterior. En este caso, para obtener el V_u , el FCFF se descuenta al costo de capital de los activos (K_u), sin efecto de apalancamiento.

$$V_u = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1 + K_u)^t} + \frac{\frac{FCFF_{n+1}}{K_u - g_n}}{(1 + K_u)^n}$$

Expresión 4. Valor del negocio puro.

Para el segundo componente, se calcula el flujo de ahorro impositivo generado por el pago de intereses (FAI). Este está dado por la expresión 5.

$$FAI = EBIT * t - EBT * t = TS$$

Expresión 5. Flujo de ahorro fiscal o escudo fiscal.

Donde:

FAI= Flujo de ahorro fiscal para el año n.

EBIT = resultados antes de intereses e impuestos.

t = tasa de impuesto a las ganancias.

EBT = resultados antes de impuestos.

TS = escudo fiscal.

Este flujo de ahorro impositivo durante todo el período de proyección será descontado al costo de deuda (K_d) para obtener el valor generado por la deuda (V_L), como se muestra en la expresión 6.

$$V_L = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FAI_t}{(1 + K_d)^t} + \frac{\frac{FAI_{n+1}}{K_d - g_n}}{(1 + K_d)^n}$$

Expresión 6. Valor generado por apalancamiento (V_L).

Estimación del Costo de Capital: K_e , K_d , K_u y WACC

La estimación del costo de capital propio es uno de los puntos más críticos y donde mayores discusiones se presentan en la valuación de una empresa. Un error en la estimación del costo de capital puede dar lugar a grandes errores en la valuación. Esto es especialmente válido para economías emergentes, específicamente Argentina, en donde las variables macroeconómicas tienen magnitudes relevantes y pueden ampliar el margen de error si son mal estimadas. Por lo tanto, es necesario realizar ajustes a los modelos teóricos para llegar a un resultado apropiado.

Se definirán los modelos a utilizar para la estimación de cada uno de los costos junto con la estimación de cada uno de sus componentes.

Costo de Capital Propio (K_e)

El costo de capital accionario es la tasa de retorno que requieren los inversores para realizar una inversión en la compañía. Uno de los modelos más utilizados en la práctica para estimar este costo es el de valoración de activos financieros (CAPM por sus siglas en inglés). Este modelo mide el riesgo en términos de varianza no diversificada del portfolío del inversor y relaciona el retorno en términos de este riesgo (Damodaran 1994). El cálculo clásico está dado por la expresión 7.

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Expresión 7. Costo de capital propio de acuerdo a modelo CAPM clásico

Donde:

K_e : costo de capital propio.

R_f : tasa libre de riesgo.

$R_m - R_f$: prima riesgo de mercado.

R_m : rendimiento del mercado.

β : coeficiente beta de riesgo.

La aplicación del modelo CAPM supone las siguientes condiciones (Damodaran, Estimation of Discount Rates 1994):

1. Misma aversión al riesgo por parte de los inversores.
2. Eficiencia de los mercados.
3. No existen costos de transaccionales.
4. Los inversores pueden prestar y tomar prestado a tasa de libre riesgo.
5. Todos los retornos están normalmente distribuidos.

Ahora bien, para el caso de mercados emergentes, el cumplimiento de estas condiciones se encuentra limitado. Las restricciones que se encuentran en estos mercados son varias, tal como detalla Pereiro en su trabajo "The valuation of closely-held companies in Latin America" (Pereiro 2001), sobre todo en cuanto a la integración y eficiencia de los mercados:

1. Los mercados de valores tienden a ser pequeños, y, por lo tanto, la liquidez es limitada. De la misma manera, existe una baja correlación entre los rendimientos de mercados emergentes en relación al mercado global, con lo cual, los riesgos en el mercado local no son fácilmente diversificables en una cartera de inversión global (Fornero 2001).
2. La importancia del mercado de valores en la economía es pequeña, con un promedio del 35% del PBI en América Latina (con excepción de Chile).
3. Los mercados de valores se encuentran altamente concentrados. Esta concentración dificulta la diversificación de inversores y provoca ineficiencias en el mercado.
4. La información es escasa, volátil y poco fiable. La inflación, inestabilidad macroeconómica, inseguridad jurídica y bancos centrales débiles son causales de esta problemática.
5. Las series de datos son extremadamente cortas, y su relevancia estadística es pobre.
6. No existe consenso acerca de la integración de los mercados de capitales de países emergentes y desarrollados (Errunza and Losq 1985)(Bakaert, Harvey and Lumsdaine, Dating the Integration of World Equity Markets 2001). Las barreras que se identifican para esta integración son el control de capitales y restricciones a tenencia de fondos en el exterior, información y estándares contables pobres e inestabilidad política y macroeconómica. De la misma manera, existe una baja correlación entre los rendimientos de mercados emergentes en relación al mercado global, con lo cual, por lo dicho anteriormente, los riesgos en el mercado local no son fácilmente diversificables en una cartera de inversión global (Fornero 2001).
7. La distribución de los retornos no es normal (Bakaert, Erb, et al. 1998) y existen problemas de liquidez en los mercados (Harvey 1995).

Por estas razones, aplicar el modelo CAPM en mercados emergentes da como resultado un costo de capital bajo para realizar una correcta valuación de la

compañía. Es necesario entonces realizar ajustes para considerar los riesgos adicionales no considerados en el modelo original. Luis Pereiro y María Galli, en su modelo de spreads apilables (Pereiro and Galli 2000), ajustan el CAPM sumando distintos componentes al modelo clásico. Estos componentes los denomina riesgos asistemáticos, que no son tenidos en cuenta en mercados desarrollados. Dentro de estos riesgos asistemáticos, se consideran los siguientes:

- Prima de riesgo país (R_p).
- El efecto del tamaño de la empresa (T_E).
- El efecto de la participación accionaria minoritaria (P_a).
- El efecto de la iliquidez (I).

Estos últimos tres términos no aplican para el caso de Telecom Argentina S.A. ya que los mismos aplican descuentos por empresas de tamaño pequeño, por adquirir una posición minoritaria en la empresa y por no cotizar en el mercado de capitales (empresas de capital cerrado) respectivamente, siendo ninguno de estos casos el de la empresa objetivo.

De esta manera, la estimación del costo de capital propio a utilizar se muestra en la expresión 8.

$$K_e = R_f + \beta_L \times (R_m - R_f) + R_p$$

Expresión 8. Costo de capital propio según modelo CAPM ajustado

Se describirá ahora la estimación de cada uno de los componentes para llegar al costo de capital propio.

Tasa Libre de Riesgo (R_f)

Esta tasa es la renta mínima que se espera de una inversión segura, es decir, que al final del plazo de inversión se tendrá disponible el pago. En la práctica se utilizan los rendimientos de los bonos del tesoro de los Estados Unidos a 10 años de plazo debido a su extensa utilización por parte de los valuadores profesionales como estándar de instrumento libre de riesgo, la baja probabilidad de no pago de un bono por parte de este país y dado que la

duration de los mismos es similar a la duration de los activos que se están valuando.

Existen diversas alternativas para la elección de la tasa a utilizar, tal como presenta Damodaran (Damodaran 1994):

1. Usar la tasa de corto plazo (*T-Bills*) al momento de la valuación, y el histórico de esta prima de riesgo es utilizada para estimar el rendimiento esperado en el mercado.
2. Usar la tasa de corto plazo para estimar el costo de capital del primer año, y construir tasas a futuro estimadas para los años subsiguientes (*future rates*).
3. Usar la tasa de largo plazo (*T-Bonds*), con la duración del bono que se aproxime más a la vida útil del proyecto.

Esta última variante es la recomendada por el autor y la más utilizada en la práctica, con el 57% de las corporaciones utilizándola en nuestro país (Pereiro and Galli 2000). Esta es la alternativa que utilizaremos en este trabajo, tomando el retorno al año 2014 de los T-bonds a 10 años como estimación de la tasa de libre riesgo. Esto nos da una **tasa libre de riesgo del 2,17%**¹.

Prima Riesgo del Mercado ($R_m - R_f$)

Esta prima se define como la diferencia entre los retornos promedio de la bolsa de valores y los títulos sin riesgo en un período de análisis. Dos de las cuestiones a definir son el período de tiempo a tomar y si se calcula su promedio a través de una media aritmética o geométrica. Para la primera, el uso de series de datos largas permite considerar diversos períodos, amortiguando el impacto de shocks económicos, de manera de obtener una estimación más precisa. Damodaran demuestra en su trabajo *Estimating Equity Risk Premiums* que el error estándar es menor a medida que se toman series históricas más largas (Damodaran 2000). La disponibilidad de datos históricos

¹ Fuente: investing.com, U. S. 10-Year Bond Yield. 1/4/2015.
<http://www.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield-historical-data>

en países emergentes resulta ser muy acotada (1993 – 2015 para nuestro país) y con demasiada volatilidad como para obtener un resultado confiable. Por esta razón, se considera el mercado de EE.UU. como proxy del global, y en los ajustes se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que se tienen en mercados emergentes. Se utilizará el índice de mercado Standard and Poor's 500 (S&P500's) ya que resulta el más representativo al estar constituido por las 500 empresas e industrias líderes de EE. UU. y ponderado por capitalización bursátil.

En cuanto a la segunda cuestión, existen diversos enfoques en cuanto al uso de la media geométrica o aritmética. En este trabajo nos inclinaremos por las conclusiones a las que llega Damodaran acerca de que el uso de la media geométrica es la mejor aproximación para estimar el riesgo de mercado a largo plazo.

De esta forma, tomando la media geométrica del valor de stock de S&P500's de 1928 a 2014, **el premio de mercado ($R_m - R_f$) se estima en 4,54%¹.**

Coefficiente Beta (β)

El coeficiente beta mide la sensibilidad de la industria objeto de nuestro estudio con respecto a las variaciones del mercado, es decir, nos indica como una variación en el rendimiento del mercado afecta a nuestras acciones. Es llamado también coeficiente de volatilidad.

El coeficiente beta de una compañía está determinado por tres variables (Damodaran 1994):

1. Tipo de negocio: cuanto más sensible es un negocio a las condiciones del mercado, mayor es su coeficiente beta.
2. Grado de apalancamiento operativo: este está dado por la estructura de costos de la compañía. Una compañía que tiene altos costos fijos en relación a sus costos variables (alto apalancamiento operativo), tendrá

¹Fuente: Damodaran Online.
people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html

un coeficiente beta más alto, debido a las variaciones que puede sufrir su EBIT comparado con una empresa con bajo apalancamiento operativo.

3. Grado de apalancamiento financiero: en este caso, se observa la estructura de capital de la compañía en cuestión. Una empresa con alto grado de apalancamiento, tendrá un mayor coeficiente beta.

Existen distintas alternativas para el cálculo del coeficiente beta de la compañía. En este caso, adoptaremos un coeficiente beta de la industria global de servicios de telecomunicaciones, utilizando alguna base de datos financiera reconocida como la de Damodaran Online (Damodaran, Damodaran Online 2016), desapalancaremos este coeficiente beta, y lo volveremos a apalancar con la estructura de capital de Telecom Argentina S.A., utilizando la siguiente expresión:

$$\beta_L = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \left(\frac{D}{E} \right) \right)$$

Expresión 9. Cálculo de coeficiente beta apalancado en función del coeficiente beta sin deuda.

De acuerdo a Damodaran Online, el coeficiente beta apalancado para la industria de servicios en telecomunicaciones es de 0,96, con un ratio D/E de 65,05% y una tasa de impuesto de 14,03%. Esto nos da, utilizando la expresión 9, un **coeficiente beta global desapalancado de 0,616**.

Para volver a apalancar este valor, es necesario utilizar la relación deuda a patrimonio neto de Telecom Argentina S.A. (D/E ratio) y la tasa de impuesto a las ganancias efectiva aplicable a la compañía (se asume un 35% para mantener la consistencia de los cálculos). Telecom Argentina S.A. ha mantenido una deuda muy baja en comparación a lo común en este tipo de industria, excepto en el último año, donde se ha incrementado considerablemente debido a la toma de préstamos bancarios por \$929 millones y la emisión de dos series de obligaciones negociables por un monto de \$713 millones por parte de Personal Argentina. El ratio D/E de 2012 a 2015 se muestra en la tabla 4.

2014

2013

2012

D	\$ 433	\$ 235	\$ 144
E	\$ 14.769	\$ 12.051	\$ 10.158
D/E	2,93%	1,95%	1,42%

Tabla 4. Ratio D/E de Telecom Argentina S.A.¹

Vale aclarar que se toma como deuda todo concepto afectado por intereses a largo plazo, como préstamos bancarios, adelantos en cuenta corriente y obligaciones negociables.

De esta manera, como se quiere realizar la valuación para el año 2014, tomaremos el valor de 2,93% para apalancar el coeficiente beta global de la industria y obtener el estimado de Telecom. Esto nos da como resultado un **coeficiente beta para Telecom Argentina S.A. de 0,628.**

Otra forma de calcular el coeficiente beta en términos más académicos, es calcular la covarianza entre el rendimiento del activo de Telecom y el de un portafolio de acciones significativa del mercado. Esto se muestra en la expresión 10.

$$\beta_L = \frac{COV(R_{Portafolio}; R_{Activo})}{\sigma_{Rport}^2}$$

Expresión 10. Cálculo de coeficiente beta en función de la covarianza entre el rendimiento de un portafolio de acciones y del activo en cuestión, y la varianza del mercado.

Para realizar este cálculo, se tomó la serie histórica de precios de Telecom en el NYSE y en la BCBA, y se calculó la pendiente con respecto al S&P 500´s y el Merval respectivamente. Se tomó una ventana de tiempo de 2 años, del 1/1/2013 al 30/12/2014, **obteniendo valores de beta de 1,083 y 0,795** respectivamente. Los datos utilizados se muestran en las tablas 32 y 33 del anexo 4.

Obteniendo valores tan diversos para el cálculo de este coeficiente, se tomará el promedio como valor a utilizar.

¹Fuente:Memorias y Estados Financieros 2015/2014/2013, publicados por Telecom Argentina S.A.

Cálculo Coeficiente Beta	Valor
Coeficiente Beta Global	0,628
Rendimiento NYSE:TEO y S&P 500	1,083
Rendimiento BCBA:TECO2 y Merval	0,795
Promedio	0,835

Tabla 5. Cálculos coeficiente beta de Telecom Argentina S.A.

Prima Riesgo País (Rp)

Llegamos al punto donde es necesario tener en cuenta los riesgos no sistemáticos de nuestro mercado local. Es por esto que necesitamos adicionar los riesgos adicionales de los mercados emergentes con respecto al de Estados Unidos, entre los que se destacan la volatilidad económica, el riesgo político o soberano y el riesgo cambiario, entre otros relevantes. La prima de riesgo país mide la diferencia entre el rendimiento entre un bono norteamericano y un bono argentino, de forma de ajustar la tasa libre de riesgo. El índice más utilizado para medir esta prima es el Emerging Markets Bond Index (EMBI), confeccionado por JP Morgan Chase, que mide el spread diario entre los bonos norteamericanos y una canasta representativa de bonos argentinos.

Tomando la media de los 3 últimos meses del año 2014 del riesgo país en Argentina, se obtiene un **valor de 728,63 puntos, o 7,29%**¹. Este valor está en línea con el publicado por Damodaran para el año 2014 de 7,50%².

De esta manera obtenemos un costo de capital propio de Telecom Argentina S.A. de **13,25%**, como se detalla en la tabla 6.

¹Fuente: Página de *Ámbito Financiero* 4/4/2016.
www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=1

²Fuente: Damodaran Online. 4/4/2016. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Parámetro	Valor
Tasa libre de riesgo (Rf)	2,17%
Coefficiente Beta (β)	0,833
Prima riesgo de mercado (Rm – Rf)	4,54%
Prima de riesgo país (Rp)	7,29%
Costo de capital propio (Ke)	13,25%

Tabla 6. Parámetros y costo de capital propio utilizando CAPM

Costo de Deuda (K_d)

El costo de deuda mide el costo actual al que incurre una compañía al tomar un préstamo para financiar sus proyectos. Se encuentra determinada por tres componentes principales (Damodaran 1994):

1. El nivel actual de tasas de interés.
2. El riesgo de default de la compañía.
3. La ventaja impositiva asociada a la deuda.

Telecom Argentina S.A. se ha encontrado históricamente con baja deuda y buen rating crediticio. Los préstamos bancarios que ha contraído el último año (enero 2015) son de un plazo relativamente acotado (27 meses) y los ha obtenido a una tasa LIBOR (London InterBank Offered Rate) más 8,75%, siendo el costo total de esta del 9,0836% en enero del 2015¹.

Para obtener la actual de tasa de interés, podemos tomarla tasa de bono soberano argentino BONAR 2024, por ser de los de mayor liquidez y más representativo del riesgo del país, con una tasa de 7,89%. Esta práctica es común en valuación de empresas. Descontándole la tasa impositiva tenemos 5,13%. Esta tasa se encuentra bastante por debajo de la que ha obtenido

¹Fuente: Memoria y Estados Contables Auditados de Telecom Argentina S.A. 2015

Telecom Argentina S.A. en el último año, por lo que tomaremos el peor caso, de K_d igual a **9,0836%**.

Costo de Capital de los Activos (K_u)

Este es el costo de capital propio de la compañía considerando que se encuentra financiada 100% por capital propio, es decir, sin deuda. Para estimar su valor, recurrimos nuevamente al modelo CAPM, utilizando el coeficiente beta desapalancado. De esta manera tenemos **un K_u de 13,18%**, como se muestra en la tabla 7.

Parámetro	Valor
Tasa libre de riesgo (R_f)	2,17%
Coefficiente Beta sin deuda (β_u)	0,819
Prima riesgo de mercado ($R_m - R_f$)	4,54%
Prima de riesgo país (R_p)	7,29%
Costo de capital propio (K_u)	13,18%

Tabla 7. Parámetros y costo de capital de los activos utilizando CAPM

Costo de capital Promedio Ponderado (WACC)

Habiendo calculado los parámetros necesarios, estimaremos el costo capital promedio ponderado, utilizando la expresión 3. Los valores de deuda y equity a utilizar serán los del año 2014, teniendo en cuenta que la valuación se realizará para este año en donde fue adquirido el espectro. Los resultados se muestran en la tabla 8.

Parámetro	Valor
Costo de Capital Propio (K_e)	13,25%
E/(D+E)	97,15%
Costo de Deuda (K_d)	9,08%

D/(D+E)	2,85%
Impuesto a las Ganancias (t)	35%
WACC	13,04%

Tabla 8. Parámetros y costo de capital promedio ponderado (WACC)

Valoración por Múltiplos Comparables

Otra de las metodologías más utilizadas en valuación de empresas es la comparación con otras compañías similares. El valor se estima a partir del valor de mercado de activos similares, principalmente de la misma industria o sector. Para realizar esta valuación se utilizan múltiplos o ratios que comparan una variable observable de la compañía (como su EBITDA o sus ingresos) con el valor de mercado de la empresa. Se parte de la suposición de que las empresas de un mismo sector o industria poseen múltiplos similares y, por lo tanto, son comparables. De esta manera, a partir de un múltiplo de una empresa del sector, y de una variable observable de la compañía objetivo, se puede obtener una estimación del valor de esta última.

En este trabajo se utilizarán dos múltiplos que son los más utilizados en la práctica: relación P/E y EV/EBITDA.

Múltiplo Precio sobre Ganancias (P/E ratio)

Este múltiplo es determinado por la relación entre el precio de la acción en el mercado y la ganancia por acción (valor de libros), como se muestra en la expresión 11.

$$\frac{P}{E} = \frac{P_{acción}}{EPS} \quad \text{donde } EPS = \frac{\text{Ingresos Netos} - \text{Dividendos}}{\text{Acciones en circulación}}$$

Expresión 11. Múltiplo P/E

Al utilizar este múltiplo para valuar Telecom, obtendremos el precio estimado de la acción de la compañía, que junto al número de acciones en circulación y la deuda financiera neta de la empresa nos dará el valor de la compañía, como se muestra en la expresión 12.

$$EV_{Telecom} = (P/E_{Industria} * EPS_{Telecom} * Acciones_{Circulación}) + Deuda$$

Expresión 12. Valor de Telecom Argentina S.A. utilizando el múltiplo P/E

Múltiplo Valor de la Empresa sobre EBITDA (EV/EBITDA ratio)

Este múltiplo relaciona el valor de mercado de la empresa sobre el EBITDA de la misma. A diferencia del múltiplo anterior, este nos da como resultado directamente el valor de la compañía utilizando el EBITDA del último año de Telecom.

$$EV_{Telecom} = EV/EBITDA_{Industria} * EBITDA_{Telecom}$$

Expresión 13. Valor de Telecom Argentina S.A. utilizando el múltiplo EV/EBITDA

Valuación de Telecom Argentina S.A.

Habiendo descripto los conceptos y las variables a utilizar, se está en condiciones de realizar la valuación de Telecom Argentina S.A. Se comenzará entonces por la valuación por flujo de fondos descontados (DCF), en sus dos variantes, para luego compararla por la valuación por múltiplos y el valor de mercado de la empresa.

Descuento de Flujo de Fondos Libres

Proyección del Estado de Resultados

Para la proyección se utilizaron los estados de resultados de Telecom de los años 2012, 2013, 2014 y 2015. La proyección se realiza a partir del año 2016 hasta el año 2023, considerando 10 años de flujo de fondos y teniendo en cuenta el año 2014 como bisagra, ya que es el año donde Telecom Argentina S.A. adquirió el espectro.

En función de los objetivos de este trabajo, se tuvieron en cuenta dos escenarios para la proyección de resultados:

1. Escenario con espectro 4G
2. Escenario sin espectro 4G

Esto permitirá evaluar cuál es el impacto de la explotación del espectro en los resultados y flujos de la misma, y, por lo tanto, en su valor. Se describirán los

distintos supuestos operativos tenidos en cuenta para realizar la proyección de resultados en el anexo 1.

Supuestos Macroeconómicos

La utilización de supuestos macroeconómicos resulta crítica en un análisis de DCF, sobretodo en un país como Argentina. Los principales ingresos y costos de la compañía son en pesos, con lo cual resulta importante considerar y proyectar la inflación. También es importante proyectar el tipo de cambio nominal ya que, al utilizar tasas en dólares para el costo de capital, los flujos de fondos deberán estar en dólares. Se muestra en la tabla 9 los supuestos macroeconómicos utilizados en la proyección. Para el producto bruto interno y el tipo de cambio nominal promedio, se utilizaron los valores del reporte LatinFocus Concensus Forecast de febrero del 2016 (Focus Economics 2015). En cuanto a la inflación, se estima un valor alto durante el 2016, reduciéndose año a año hasta llegar a valores de 1 dígito para el 2021.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Crecimiento PBI	0,0%	3,3%	3,2%	3,2%	3,1%	2,9%	2,8%	2,8%
Tipo de Cambio	\$14,72	\$16,89	\$18,59	\$19,94	\$21,35	\$22,52	\$23,65	\$24,38
% Cambio	58,8%	14,7%	10,1%	7,3%	7,1%	5,5%	5,0%	3,1%
Inflación	33,0%	29,3%	19,8%	16,8%	10,0%	7,0%	6,0%	5,0%

Tabla 9. Supuestos macroeconómicos para Argentina

Flujo de Fondos Libres y Valuación de Telecom por Método WACC

Se presenta en el anexo 2, las tablas 26 y 27 con el flujo de fondos proyectado de Telecom Argentina S.A. para el escenario con y sin servicio 4G respectivamente. La proyección fue realizada en pesos argentinos, teniendo en cuenta los supuestos macroeconómicos y operativos descriptos. Para realizar el descuento de flujo de fondos y valuación de la empresa, se han convertido a dólares americanos para utilizar las tasas de descuento calculadas. Para los resultados en pesos argentinos, ver las tablas 28 y 29 del anexo 2. El valor terminal fue calculado considerando una tasa de crecimiento estable del 2,5%, levemente menor a la tasa de crecimiento del PBI de Argentina para el año 2023. De todas maneras, se presenta también en la tabla 11 un análisis de sensibilidad variando la WACC y la tasa de crecimiento de Telecom.

El valor de empresa obtenido por el método WACC asciende a **u\$s 2.875 millones** para el escenario con espectro 4G y a **u\$s 1.526 millones** para el escenario sin espectro, una diferencia de u\$s 1.349 millones. Para obtener el valor de equity restamos la deuda financiera neta de Telecom Argentina S.A. Para esto tomaremos la deuda financiera al 31 de diciembre del 2014, ya que como se ha descrito es el año de inflexión que se toma para esta valuación. Para esta fecha, la compañía cuenta con una deuda por préstamos de \$ 433 millones (u\$s 48,28 millones) y efectivo por \$ 825 millones (u\$s 101,6 millones), con lo cual la deuda financiera neta es negativa y es necesario sumar el excedente de caja.

En la tabla 10 se resumen los resultados de la valuación por el método WACC.

	Con espectro	Sin espectro	Δ
Valor Compañía (Ev) (en millones)	USD 2.875	USD 1.526	USD 1.349
Deuda Financiera Neta (en millones)	-USD 53,32	- USD 53,32	-
Valor Equity (en millones)	USD 2.928	USD 1.579	USD 1.349
Acciones totales (en millones)	984,4	984,4	-
Valor por acción	USD 2,97	USD 1,60	USD 1,37

Tabla 10. Valuación Telecom Argentina S.A. por método WACC.

Con espectro

		Tasa de Crecimiento				
		2,10%	2,30%	2,50%	2,70%	2,90%
WACC	12,04%	USD 3.307	USD 3.365	USD 3.425	USD 3.489	USD 3.555
	12,54%	USD 3.032	USD 3.082	USD 3.134	USD 3.189	USD 3.246
	13,04%	USD 2.785	USD 2.829	USD 2.875	USD 2.922	USD 2.971
	13,54%	USD 2.563	USD 2.602	USD 2.642	USD 2.683	USD 2.726
	14,04%	USD 2.363	USD 2.397	USD 2.432	USD 2.469	USD 2.506
	14,54%	USD 2.182	USD 2.212	USD 2.243	USD 2.275	USD 2.308

Sin espectro

		Tasa de Crecimiento				
		2,10%	2,30%	2,50%	2,70%	2,90%
WACC	12,04%	USD 1.708	USD 1.724	USD 1.741	USD 1.759	USD 1.778
	12,54%	USD 1.599	USD 1.614	USD 1.628	USD 1.644	USD 1.660
	13,04%	USD 1.501	USD 1.514	USD 1.526	USD 1.540	USD 1.553
	13,54%	USD 1.413	USD 1.423	USD 1.434	USD 1.446	USD 1.458
	14,04%	USD 1.332	USD 1.341	USD 1.350	USD 1.360	USD 1.371
	14,54%	USD 1.257	USD 1.265	USD 1.274	USD 1.282	USD 1.291

Tabla 11. Análisis de sensibilidad de la valuación de Telecom Argentina S.A. por método WACC.

Flujo de Fondos Libres, Flujo de Ahorro Impositivo y Valuación de Telecom por Método APV

Para el cálculo del valor del negocio puro, se utiliza el mismo flujo de fondos presentado en el anexo 2, descontado ahora al costo de capital propio desapalancado (K_U). Esto da un valor de **u\$s 2.838 millones** para el escenario con espectro 4G y de **u\$s 1.510 millones** para el escenario sin espectro.

Para proyectar el flujo de ahorro impositivo, se tuvo en cuenta el ratio deuda/EBITDA de Telecom Argentina S.A. para estimar su nivel de deuda. Para el escenario con espectro, este ratio aumentó considerablemente en el último año, por préstamos bancarios y emisión de obligaciones negociables de Personal, pasando de 4,98% a 45,09% de 2014 a 2015. Se estima que el ratio seguirá en los mismos niveles durante los próximos 3 años, y a partir del año 2019 comenzará a reducirse hasta alcanzar el nivel de 5%. Esta suposición se justifica en el hecho de que Telecom Argentina S.A. toma préstamos de corto plazo (2 años y medio aproximadamente) y el programa de obligaciones negociables tiene un plazo de vencimiento de 1,5 y 3 años. Esto se debe principalmente al capital que necesita la empresa para invertir en actualización de redes y ampliación de cobertura y calidad de servicio de sus redes móviles. La tasa de interés considerada es del 35% anual en pesos, tasa a la que toma préstamo Telecom y ofrece en sus obligaciones negociables, y reduciéndose en los años subsiguientes al ritmo de la inflación. Vale aclarar la situación particular de Argentina en donde el costo de deuda asumido para el cálculo de WACC y descuento del flujo de ahorro impositivo es del 9,08% en dólares, pero sin embargo la tasa de interés asumida para calcular el flujo fiscal es del 35% en pesos. La toma de nueva deuda a partir del año 2018 se asume a una tasa del 9,08% más la tasa de inflación de ese año.

Para el escenario sin espectro 4G, se considera que Telecom no tomará deuda adicional y mantendrá sus ratios de deuda promedio previos al 2015.

La tasa a utilizar para descontar el flujo de ahorro impositivo será la de costo de deuda (K_d), de 9,08%.

Bajo estos supuestos, el valor del ahorro impositivo es de **u\$s 204 millones** con espectro 4G y **u\$s 24 millones** sin espectro. Los resultados se muestran en las tablas 30 y 31 del anexo 3.

Nuevamente, para obtener el valor de capital propio (equity), es necesario restar la deuda financiera neta al valor de la compañía. Como se describió anteriormente, esta es negativa y es necesario sumar el excedente de caja.

Los resultados de la valuación por APV se presentan en la tabla 12.

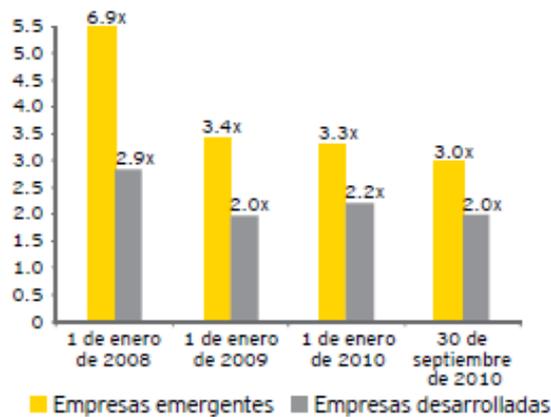
	Con espectro	Sin espectro	Δ
Valor del negocio (V_U) (en millones)	USD 2.838	USD 1.510	USD 1.328
Valor por financiamiento (V_F) (en millones)	USD 204	USD 24	USD 180
Valor de la compañía (V_L) (en millones)	USD 3.042	USD 1.535	USD 1.507
Deuda Financiera Neta	-USD 53,32	-USD 53,32	-
Valor Equity (V_E) (en millones)	USD 3.095	USD 1.588	USD 1.507
Acciones Totales (en millones)	984,4	984,4	-
Valor por acción	USD 3,14	USD 1,61	USD 1,53

Tabla 12. Resultados de valuación por APV para Telecom Argentina S.A.

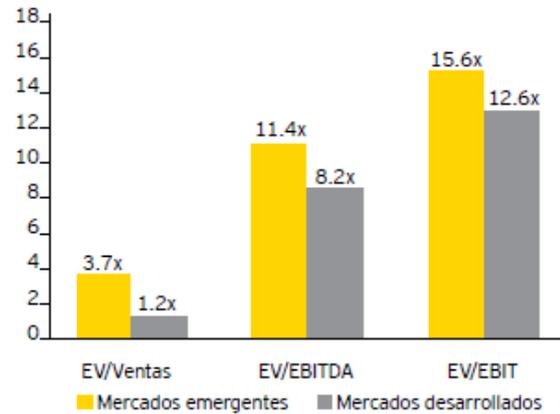
Múltiplos Comparables

Selección de compañías

El desafío más importante (y también su principal debilidad) del método de valuación por múltiplos comparables es la correcta selección de compañías con las que efectuar la comparación. Es clave elegir empresas que operen en la misma industria y sector, y en el mismo mercado de la empresa objetivo. Se puede observar que las grandes empresas de telecomunicaciones que operan en mercados emergentes tienen múltiplos financieros mayores que las empresas que operan en mercados desarrollados (Ernst & Young 2011). Esto se muestra en el gráfico 8.



Fuente: Bloomberg



Fuente: mercado de fusión

Gráfico 8. Comparación de múltiplos financieros entre empresas en mercados emergentes y mercados desarrollados.

Lo ideal sería seleccionar a los principales competidores de Telecom Argentina S.A. en el país, como Telefónica Argentina y América Móvil Argentina (Claro). Sin embargo, estas últimas cotizan a nivel grupo, abarcando distintos mercados, tanto de la región como mercados más desarrollados, lo cual puede distorsionar la estimación del valor. Por lo tanto, como alternativa, se escogerán compañías de la misma industria y sector que prestan servicio en Latinoamérica. Estas son:

- Telefónica Brasil (NYSE:VIV)
- América Móvil (NYSE:AMX)
- Oi Brasil (NYSE:OIBR.C)
- TIM Brasil (NYSE:TSU)
- ENTEL Chile (XSGO:ENTEL)
- Telefónica Chile (XSGO:CTCA)

Ratios del Mercado – P/E y EV/EBITDA

Seleccionados los ratios a utilizar y las compañías a comparar, se relevan los datos de cada una de ellas para realizar el análisis. Se utilizarán los *current ratio*, es decir, precios al 31/12/2014 y valores contables del FY2014. Estos se presentan en la tabla 13.

	Valor por acción	Acciones (MM)	Market Cap (MM)	EV (MM)	EBITDA	EV/ EBITDA	P/E (ttm)
Telefónica Brasil	USD 17,68	1.125	USD 19.890	USD 22.833	USD 3.926	5,82	10,68
América Móvil	USD 22,18	3.463	USD 76.809	USD 117.816	USD 20.766	5,67	22,16
Oi Brasil	USD 16,30	572	USD 9.324	USD 22.131	USD 3.853	5,74	-
TIM Brasil	USD 22,21	484	USD 10.751	USD 12.939	USD 2.090	6,19	18,42
ENTEL Chile	CLP 6.096,60	237	USD 1.441.992	CLP 2.876.250	CLP 370.150	7,77	25,54
Telefónica Chile	CLP 401,00	957	USD 383.757	CLP 788.479	CLP 255.468	3,09	9,75
Promedio						5,71	17,31

Tabla 13. Múltiplos de las empresas seleccionadas¹

Los multiplicadores obtenidos son $EV/EBITDA = 5,71x$ y $P/E = 17,31x$. Estos valores son similares a los publicados por Damodaran en enero de 2015 para la industria de servicios de telecomunicaciones en mercados emergentes (5,38 y 16,40 respectivamente)².

Debido a la situación particular de la Argentina en el año 2014 (default técnico, cepo cambiario, alta inflación, considerado como mercado de frontera), no es posible comparar estas compañías con una que opera en la Argentina, y es necesario realizar un ajuste a estos múltiplos. Una alternativa es utilizar el CAPE ratio (Cyclically Adjusted Price-to-Earnings Ratio), el cuales similar al ratio P/E, pero es calculado con el promedio de las ganancias de los últimos 10 años, ajustadas por inflación³. Este ratio está siendo calculado y utilizado por diferentes consultoras y es utilizado en análisis de valuación y decisiones de inversión. Otra alternativa para realizar el ajuste es utilizar el EMBI+, sin embargo este índice se encuentra más asociado con el rendimiento de bonos y riesgo de default y no con el rendimiento del mercado. Por esta razón se utilizará el ratio CAPE para realizar el ajuste. Al momento que se realiza la valuación (31/12/2014), se tienen los siguientes valores:

¹ Fuente de datos: Se recurrió a la Memoria y Estados Contables Auditados del FY2014 de cada una de las compañías.

² Damodaran Online. Multiples. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

³ CAPE Ratio Calculator. www.caperatio.com.

- Argentina¹: 5,99
- Latam²: 14,8
- Emerging Markets⁴: 15,2

Se utilizará el ratio de Argentina y Latam para ajustar los múltiplos, utilizando un factor de 0,4 (5,99/14,8). De esta manera tenemos los resultados que se presentan en la tabla 14. Se utilizan los valores de la memoria y balance de lujo del año 2014 para Telecom Argentina S.A.

	2014		2014
EBITDA Telecom	USD 1.072	EPS Telecom	USD 0,47
Múltiplo EV/EBITDA	5,71	Múltiplo P/E	17,31
Factor de ajuste	0,4	Factor de ajuste	0,4
Múltiplo Ajustado	2,28	Múltiplo Ajustado	6,92
Valor Compañía	USD 2.448	Precio Acción	USD 3,23
Deuda Financiera Neta	-USD 53,32	Acciones	984,4
Valor capital propio	USD 2.501	Valor capital propio	USD 3.182

Tabla 14. Valuación estimada de Telecom Argentina S.A. por múltiplos comparables

Capitalización Bursátil de Telecom Argentina S.A.

Se analizará la evolución de la capitalización bursátil de Telecom Argentina S.A. tomando como referencia la fecha de adquisición del espectro radioeléctrico (31/10/2014). Esto permitirá concluir si la inversión realizada por la compañía tuvo impacto en los inversores públicos. La capitalización bursátil en la bolsa de Nueva York y de Buenos Aires se muestran en los gráficos 9 y 10 respectivamente.

¹10-year Cyclically Adjusted Price-to-Earnings Ratio estimado por Cambria Investment Management al 31/12/14

² 10-year Cyclically Adjusted Price-to-Earnings Ratio estimados por Star Capital al 31/12/14

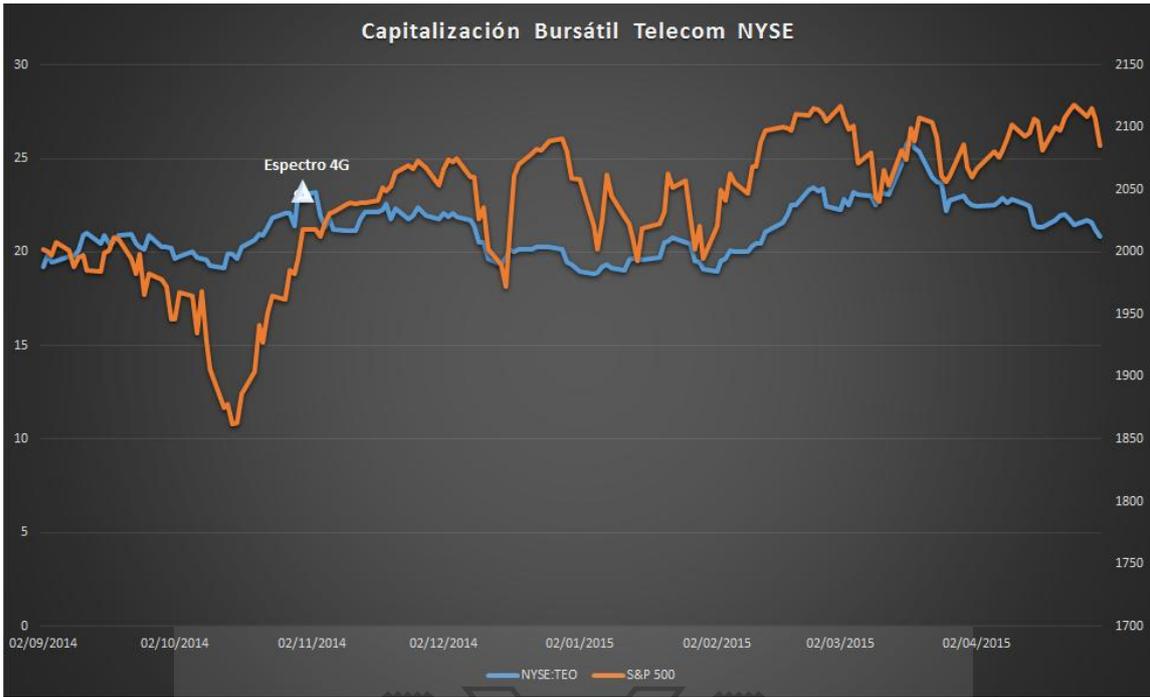


Gráfico 9. Capitalización bursátil Telecom Argentina S.A. en el NYSE e índice S&P 500.

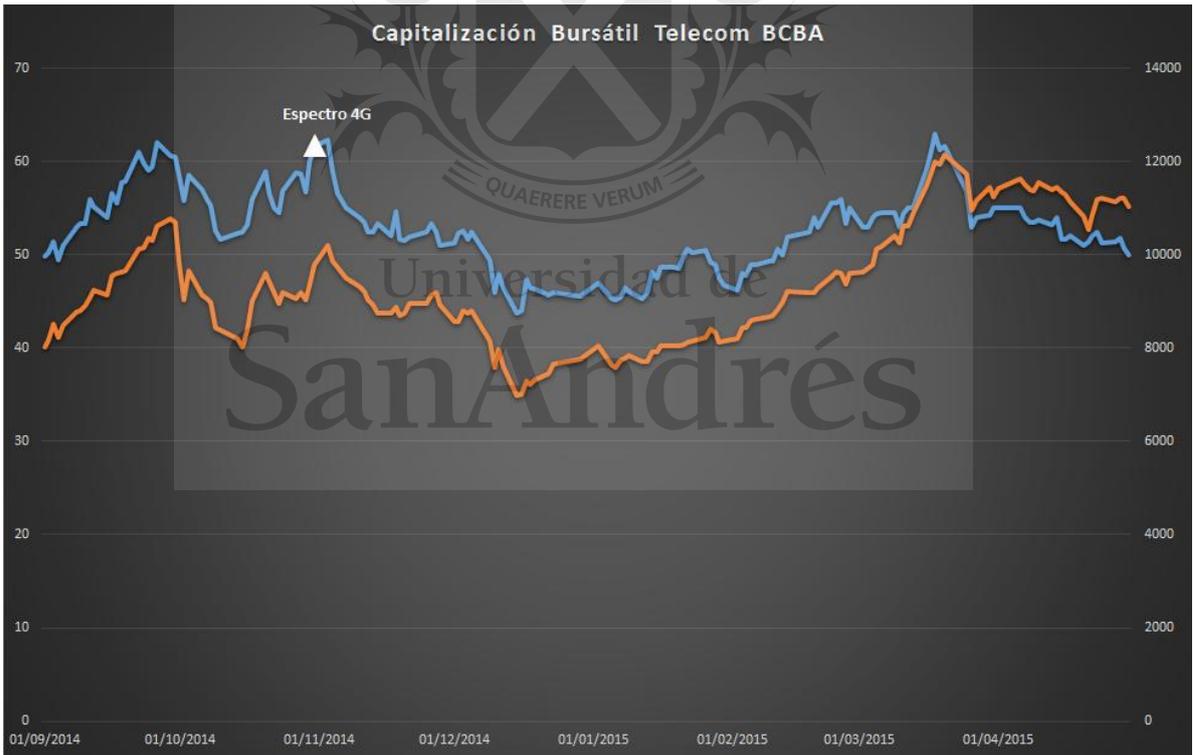


Gráfico 10. Capitalización bursátil Telecom Argentina S.A. en laBCBA e índice Merval.

Es importante tener en cuenta que los ADS que cotizan en la bolsa de Nueva York equivalen a 5 acciones de Telecom Argentina S.A.

Si bien se observa un leve aumento del precio de la acción en el período de la subasta del espectro, el mismo sigue la tendencia del mercado. Esto se puede ver claramente con la comparación con el índice Merval.

Tomando el precio promedio diario de la acción 6 meses antes y 6 meses después de la subasta del espectro, se obtienen valores de USD 21,16 y USD 21,52 respectivamente, una diferencia de USD 0,36. Muy inferior a la diferencia encontrada por el método de descuento de flujo de fondos.

Se puede ver de esta forma, que la adquisición de espectro 4G no tuvo un impacto en la cotización de las acciones de Telecom Argentina S.A.

Resumen de Resultados Obtenidos

Se presentan a continuación en la tabla 15, los resultados obtenidos a través de los diferentes métodos de valuación utilizados.

		Con Espectro	Sin Espectro	Δ
WACC	Valor Empresa (MM)	USD2.875	USD 1.526	USD 1.349
	Capital Propio (MM)	USD2.928	USD 1.579	USD 1.349
	Precio por acción	USD 2,97	USD1,60	USD 1,37
APV	Valor Empresa (MM)	USD 3.042	USD 1.535	USD 1.507
	Capital Propio (MM)	USD 3.095	USD 1.588	USD 1.507
	Precio por acción	USD 3,14	USD 1,61	USD 1,53
Múltiplos EV/EBITDA	Valor Empresa (MM)	USD 2.448	-	-
	Capital Propio (MM)	USD2.501	-	-
	Precio por acción	USD 2,54	-	-
Múltiplos P/E	Valor Empresa (MM)	USD 3.129	-	-
	Capital Propio (MM)	USD 3.182	-	-
	Precio por acción	USD3,23	-	-
Capitalización	Valor Empresa (MM)	USD 4.184	USD 4.113	USD 71

Bursátil¹	Capital Propio (MM)	USD 4.237	USD 4.166	USD 70
	Precio por acción	USD 21,52	USD 21,16	USD 0,36

Tabla 15. Resumen de resultados de valuación de Telecom Argentina S.A.

Como se mencionó anteriormente, para el caso de la capitalización bursátil en la bolsa de Nueva York, es necesario tener en cuenta que cada ADS que cotiza en esta bolsa equivale a 5 acciones de Telecom, con lo cual el valor equivalente es de USD 4,30 y USD 4,23 para los escenarios con y sin espectro respectivamente.



¹Se toma el promedio diario de 6 meses antes de la subasta de espectro y 6 meses después para la capitalización sin y con espectro respectivamente.

Conclusiones

Luego del trabajo realizado, se intentará responder a las preguntas planteadas al inicio de este documento.

Sobre los distintos métodos de valuación

De los resultados obtenidos, se puede observar que las dos variantes utilizadas de descuento por flujo de fondos arrojan resultados cercanos (5,5% de diferencia). Sin embargo, el método APV resuelve algunas limitaciones del método por WACC. En este caso, una de las limitantes del método WACC es que considera una estructura del capital constante durante todo el período de proyección. Si bien Telecom Argentina S.A. mantiene una relación deuda/equity baja, en el año 2015 la empresa aumenta su endeudamiento para invertir en su red 4G, y esto impacta favorablemente en los ahorros impositivos. Esto es considerado por el método APV, al ser necesario calcular los ahorros impositivos año a año. Por lo tanto, con el método APV un analista puede considerar la estrategia de aumento de capital o desendeudamiento y ver como esto impacta en el valor de la compañía. Otra de las ventajas reside en que el método WACC considera constante al costo de deuda (K_d). En cambio, con APV, al calcular el ahorro impositivo año a año, permite estimar una tasa de interés para cada uno de ellos. Esto es importante en países con economías inestables como la Argentina, donde las tasas de interés sufren fuertes variaciones. Por último, APV permite estimar el valor del negocio puro, sin endeudamiento, al descontar el flujo de fondos a la tasa K_u , pudiendo analizar en qué porcentaje el valor de la compañía proviene de su actividad en sí misma y de su financiamiento.

El método de múltiplos comparables ha arrojado valores similares (aunque menores) a los encontrados mediante DCF, viendo que el múltiplo P/E es el que arroja el valor más cercano. Sin embargo, ha sido necesario realizar ajustes a los múltiplos obtenidos de empresas comparables, ya que las mismas operaban en mercados con menor riesgo que el argentino. Como se mencionó anteriormente, este método resulta más apropiado cuando se comparan empresas que operan en un mismo mercado. Otro detalle a observar es que,

en mercados emergentes, y principalmente en la argentina, estos múltiplos varían sustancialmente año a año, principalmente por la fluctuación de los flujos de fondos con causa de los vaivenes económicos. Esto puede verse tanto en las empresas seleccionadas para comparar, donde por ejemplo para el múltiplo EV/EBITDA hay una diferencia de más del 100% entre el máximo y el mínimo y una desviación estándar de 1,51, así como también en la evolución de este múltiplo en Telecom, donde en el gráfico 7 de este trabajo se muestra que pasa de un mínimo de 2,8x en el año 2001 a un máximo de 6,9x en el año 2006, estando en el 2014 en un valor de 3,6x. Con esto se concluye que la suposición de que empresas en la misma industria poseen múltiplos similares, no se cumple estrictamente en este tipo de mercados, y es necesario tener en cuenta estas consideraciones al realizar valuaciones por este método y encontrar el suficiente número de empresas comparables para obtener múltiplos razonables.

En cuanto a la capitalización bursátil, se puede ver que Telecom Argentina S.A., al momento de la subasta del espectro, se encontraba sobrevaluada. Esto puede ser debido a que durante este período se encontraba en negociaciones la venta de la participación de Telecom Italia sobre la compañía, que terminó efectuándose al grupo mexicano Fintech. Durante los últimos tres meses (enero a marzo del 2016), el precio del ADS en el NYSE ha promediado los USD 17,6 (USD 3,52 por acción), dando un valor muy similar al estimado bajo el método DCF.

Sobre el Impacto del Espectro 4G en el Valor de Telecom Argentina S.A.

El principal objetivo planteado en este trabajo consiste en evaluar el impacto de la adquisición del espectro 4G en el valor de la compañía y verificar si el mismo está razonablemente recogido por el mercado en el precio accionario. De los resultados obtenidos con el método DCF, puede concluirse que el impacto ronda los USD 1.500 millones de dólares. Haciendo una analogía con un M&A, donde el precio base del espectro comprado fue de U\$S 480,6 millones, Telecom Argentina S.A. pagó USD 602 millones y las sinergias de la adquisición se estiman en USD 1.200 millones, se puede calcular el valor que tuvo la operación para la compañía.

$$\text{Ganancia} = \text{USD } 1.500$$

$$\text{Costo} = \text{USD } 602 - \text{USD } 480,6 = \text{USD } 121,4$$

$$\text{Valor para Telecom (NPV)} = \text{Ganancia} - \text{Costo} = \text{USD } 1.378,6$$

La prestación de servicio 4G tiene un fuerte impacto en los flujos de fondos de la compañía, los cuales fueron cuantificados en este trabajo en función del mayor consumo de datos por usuario y un mayor ARPU, dado principalmente por la adopción de planes de mayor consumo, la mejora de la calidad de servicio y la oferta cada vez mayor de servicios OTT y de valor agregado. No se han considerado servicios de suscripción como Arnet Play y otros servicios que Telecom puede desarrollar sobre su red 4G para competir con servicios de terceros. Este puede ser un punto para continuar y ampliar el presente trabajo, agregando nuevos flujos de ingresos por suscripción. La mayor diferencia con el escenario sin espectro 4G no está dada sólo por el menor consumo de datos de sus clientes, sino por perder participación de mercado frente a sus competidores aumento del churn).

Este impacto sorpresivamente no se vio reflejado en el precio de la acción de Telecom Argentina S.A., como se mostró anteriormente. Esto puede ser debido a que el mercado ve como un paso natural para una empresa de servicios móviles la inversión en espectro radioeléctrico, y no premia a las que invierten en este activo intangible pero sí castigarían si no lo hacen. Probablemente, si Telecom Argentina S.A. no hubiese invertido en espectro 4G, el precio de su acción se hubiese derrumbado a valores similares a los estimados bajo el método DCF.

De esta forma se concluye este trabajo cuantificando la importancia de la inversión en espectro y nuevas tecnologías en el valor de empresas de telecomunicaciones. Se ha visto que el método APV resulta el más apropiado para este tipo de análisis en mercados emergentes y que para utilizar el método de múltiplos comparables, es necesario considerar ajustes o encontrar empresas que operen en Argentina.

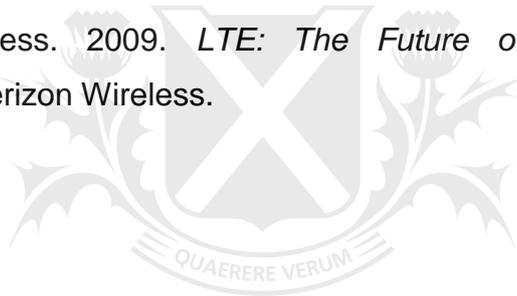
El trabajo debe continuar en la línea de agregar nuevos flujos de fondos derivados de servicios de valor agregado sobre redes 4G, incluyendo las nuevas tendencias de servicios máquina a máquina (M2M), internet de las cosas (IoT) y servicios a demanda. Otra línea a considerar es la entrada de nuevos actores al mercado, como lo son los operadores móviles virtuales (OMV) y como Telecom puede explotar este negocio junto a ellos.

Bibliografía

- Bakaert, Geert, Campbell R. Harvey, y Robin Lumsdaine. 2001. *Dating the Integration of World Equity Markets*. Duke University .
- Bakaert, Geert, Claude Erb, Campbell R. Harvey, y Tadas Viskanta. 1998. «Distributional characteristics of emerging markets returns and asset allocation.» *The Journal of Portfolio Management* 102-116.
- Copeland, Tom, Tim Koller, y Jack Murrin. 2004. «Esquemas para la valoración.» En *Valoración. Medición y Gestión del Valor*, de Tom Copeland, Tim Koller y Jack Murrin. Bilbao: Deusto.
- Crettaz, José. 2014. «Subasta 4G: los grandes ganadores fueron David Martínez y Manzano-Vila.» *La Nación*.
- Damodaran, Aswath. 2016. *Damodaran Online*. 05 de 01. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.
- Damodaran, Aswath. 2000. *Estimating Equity Risk premiums*. Nueva York: Stern School of Business.
- Damodaran, Aswath. 1994. «Estimation of Discount Rates.» En *Damodaran on Valuation*, de Aswath Damodaran. Nueva York: John Wiley.
- Damodaran, Aswath. 1994. «Estimation of Discount Rates.» En *Damodaran on Valuation*, de Aswath Damodaran. Nueva York: John Wiley.

- Damodaran, Aswath. 1994. «Valuing a Firm - The Free-Cash-Flow-to-Firm approach.» En *Damodaran on Valuation*, de Aswath Damodaran. Nueva York: John Wiley.
- Diez, Gerardo. 2012. *PlanUBA*. 27 de Agosto. <http://planuba.orientaronline.com.ar/diagnostico-financiero-el-analisis-del-primer-vistazo-i/>.
- Ernst & Young. 2011. *Factores de valuación en la industria de telecomunicaciones*. Publicación, Ernst & Young .
- Errunza, Vihang, y Etienne Losq. 1985. «International Asset Pricing under Mild Segmentation: Theory and Test.» *Journal of Finance* 40 105-124.
- Focus Economics. 2015. *Latin Focus Consensus Forecast - Argentina*. Economic Forecast, Focus Economics, Barcelona: Focus Economics.
- Fornero, Ricardo. 2001. *Valuación de empresas en mercados financieros emergentes*. Mendoza: Universidad Nacional del Cuyo.
- Grupo Telecom. 2015. *Memoria y Estados Financieros al 31 de Diciembre del 2015*. Buenos Aires: Grupo Telecom.
- Harvey, Campbell R. 1995. «Predictable Risk and Returns in Emerging Markets.» *Review of Financial Studies*, V. 8 773-816.
- ITU - UNESCO. 2014. «The State of Broadband 2014: Broadband for All.» Geneva.
- Losada, Germán. 2007. *Estimación del costo del capital propio en mercados emergentes: Caso Telecom Argentina S.A.* Buenos Aires: UdeSA.
- Pereiro, Luis. 2001. *The valuation of closely-held companies in Latin America*. Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella.

- Pereiro, Luis, y María Galli. 2000. *La Determinación del Costo del Capital en la Valuación de Empresas de Capital Cerrado: una Guía Práctica*. Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella.
- Qualcomm Inc. 2014. "The Evolution of Mobile Technologies."
- Scarpinelli, Luján. 2015. «Hiperconectividad: la expansión del 4G crea nuevos hábitos de consumo en el celular y transforma los negocios.» *La Nación*.
- Secretaría de Comunicaciones. 2014. *Reglamento General de Servicio de Comunicaciones Móviles Avanzadas*. Resolución, SECOM, SECOM.
- Telecom Argentina S.A. 2016. *Grupo Telecom*. 8 de 2. www.institucional.telecom.com.ar/grupotelecom.html#historia.
- Verizon Wireless. 2009. *LTE: The Future of Mobile Broadband Technology*. Verizon Wireless.



Universidad de
San Andrés

Glosario de Términos

ADR	American Depositary Receipt – Título físico que respalda el depósito en una institución financiera estadounidense de acciones de sociedades constituidas fuera de Estados Unidos.
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line – Tecnología de comunicaciones de datos a través de línea de par de cobre.
ARBU	Average Revenue Billed per User –Ingreso promedio facturado por cliente.
ARPU	Average Revenue per User – Ingreso promedio por cliente.
Churn	Porcentaje de rotación de clientes
M2M	Machine to Machine o intercambio de información entre 2 dispositivos remotos.
MOU	Minutes of Use – Minutos de uso
OTT	Over the Top – Servicios prestados sobre internet a través de la infraestructura de un operador de telecomunicaciones.
PP&E	Propiedad, Planta y Equipo.
SCMA	Servicio de Comunicaciones Móviles Avanzadas.
SRMC	Servicio de Radiocomunicaciones Móvil Celular.
SVA	Servicios de Valor Agregado
TIC	Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

Anexos

Anexo 1 – Supuestos Operativos para la Proyección del Estado de Resultados

Ingresos Operativos

Para la proyección de los ingresos de la compañía, se consideran las categorías de servicios fijos y servicios móviles, dividiéndose a su vez en voz y datos + internet. Otro flujo de ingresos para la compañía es el resultante de la venta de equipos, principalmente la venta de teléfonos celulares. Es importante destacar que el mayor impacto de la red 4G se da en el flujo de datos + internet de servicios móviles, y será por tanto donde mayor atención y detalle se presente.

- Servicios Fijos

De los estados de resultados de Telecom se observa una caída año a año del número de líneas fijas de voz. Esto se debe principalmente al crecimiento de la telefonía móvil y es una tendencia que va a seguir en aumento. Esto va en línea con diferentes estudios realizados por consultoras a nivel global donde se ve la disminución de líneas fijas de voz. Por esta razón, se supone un decrecimiento del número de líneas fijas de 0,4% incremental cada año. En cuanto al ARBU¹ de voz, se estima para el año 2016 un aumento del 120% por descongelamiento de tarifas anunciada por la autoridad de aplicación (ENACOM), que no sufren aumentos desde el año 2002. A partir del año 2017, se estima un aumento del 50% de la inflación proyectada, teniendo en cuenta la mayor flexibilidad de actualización de tarifas del actual gobierno.

En cuanto a datos + internet, se observa un crecimiento sostenido del número de líneas de ADSL, que seguirá en aumento los próximos años. Se estima un crecimiento del 1,3% anual, considerando el promedio de crecimiento de los

¹Ver glosario

últimos 3 años. En cuanto al ARPU¹, se estima que aumentará en sintonía con la inflación, como estuvo sucediendo durante los últimos años y por no ser un servicio regulado.

De esta manera se presenta en la tabla 16, la proyección de ingresos para el servicio fijo de Telecom Argentina S.A.

Servicios Fijos Telecom - ARNET	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Voz												
Líneas Instaladas (en miles)	4.851	4.700	4.763	4.904	4.655	4.562	4.452	4.327	4.189	4.038	3.877	3.706
Líneas en servicio (en miles)	4.128	4.124	4.093	4.043	3.978	3.899	3.805	3.699	3.580	3.451	3.313	3.168
Δ		-0,1%	-0,8%	-1,2%	-1,6%	-2,0%	-2,4%	-2,8%	-3,2%	-3,6%	-4,0%	-4,4%
Facturación (en millones)	\$3.214	\$3.442	\$3.782	\$4.339	\$9.457	\$10.797	\$12.081	\$12.906	\$13.542	\$13.707	\$13.620	\$13.411
ARBU (\$/Mes)	\$48	\$53	\$57	\$68	\$149	\$174	\$199	\$219	\$237	\$249	\$258	\$265
Δ		8,9%	9,3%	17,9%	120%	17%	15%	10%	8%	5%	4%	3%
Internet + Datos												
Líneas de acceso (en miles)	1.629	1.707	1.771	1.814	1.832	1.855	1.878	1.902	1.926	1.950	1.975	2.000
Suscriptores ARNET (en miles)	1.622	1.687	1.749	1.791	1.814	1.836	1.860	1.883	1.907	1.931	1.955	1.980
Δ		4,0%	3,7%	2,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
Facturación (en millones)	\$1.993	\$2.521	\$3.254	\$4.556	\$5.719	\$7.702	\$10.084	\$12.233	\$14.468	\$16.115	\$17.460	\$18.741
ARPU ADSL (\$/Mes)	\$102	\$125	\$153	\$207	\$263	\$349	\$452	\$541	\$632	\$696	\$744	\$789
Δ		21,9%	22,7%	35,6%	26,7%	33,0%	29,3%	19,8%	16,8%	10,0%	7,0%	6,0%

Tabla 16. Proyección de ingresos para servicio fijo de Telecom Argentina S.A. (en \$ argentinos)

- **Servicios Móviles**

En cuanto a los servicios móviles, se hará primero un análisis considerando la red 4G que se encuentra desplegando Telecom desde el año 2015, y luego se analizará el escenario de como variarían los ingresos de este segmento del negocio si la empresa no hubiese adquirido el espectro.

- **Ingresos con servicio 4G**

El mercado de telefonía móvil en nuestro país se encuentra altamente saturado, siendo la República Argentina uno de los países con mayor penetración de líneas de telefonía móvil. Por lo tanto, se asume que el crecimiento en número de clientes no será significativo, estimando un 1% anual. El impacto de la red 4G se observa principalmente en el consumo de datos e internet por parte de los clientes que poseen terminales que soportan

¹Ver glosario

esta tecnología. La estrategia de Telecom consiste en no cobrar un precio premium por el acceso de sus clientes a la red 4G, pero sí aumentar el ARPU a través de planes con mayor consumo de datos. También ofrecer mayores servicios de valor agregado (música, video) y planes Premium para su línea de clientes Black, con calidad de servicio diferenciada, que sólo es posible de implementar en redes 4G. Telecom ha anunciado recientemente que ya cuenta con 1.000.000 de usuarios 4G, que consumen en promedio 3,6 veces más datos que un usuario 3G¹. Para fines de 2016, se estima que en nuestro país que habrá alrededor de 16.000.000 de clientes 4G, según un estudio de 5G Americas²(iProfesional 2016).

De esta manera, la estrategia de Telecom Argentina S.A. consiste en sumar mayores usuarios a su red 4G, descongestionar su red 3G para mejorar el servicio de telefonía móvil, y aumentar el ARPU a través de mayor consumo de voz y de datos.

Por otra parte, se observa en el mercado y en los reportes de Telecom Personal que el consumo de minutos de voz por usuario decrece año a año en contraposición al aumento del consumo MBytes³ de datos e internet. Esta tendencia va a continuar a futuro, debido principalmente la aparición de diversos servicios OTT⁴ que permiten realizar llamadas sobre internet.

Teniendo en cuenta estos datos, y considerando que Telecom Personal tiene un market share del 30%, se estimó el número de clientes 4G para el 2016, y para los años posteriores se estima una disminución en el ritmo de crecimiento

¹Página de Telecom Personal. 16/3/2016.
www.institucional.telecom.com.ar/prensa/notas/2015-09-21/personal-1millon-clientes-4g.html

²Proyectan crecimiento explosivo del 4G: Argentina tendrá 16 millones de líneas cuando finalice 2016. iProfesional. 16/03/2016. www.iprofesional.com/notas/229188-Proyectan-crecimiento-explosivo-del-4G-Argentina-tendr-16-millones-de-lineas-cuando-finalice-2016

³Unidad de medida de información consumida en una red de datos

⁴Ver glosario

hasta alcanzar una cuota del 50% de clientes 4G. En base a estos clientes y su mayor consumo de datos, se estima el consumo promedio por usuario por mes (MBOU) y en base a esto y al ARPU se calculan los ingresos. El crecimiento del MBOU se estima de forma exponencial, de acuerdo a la siguiente curva del gráfico 11.

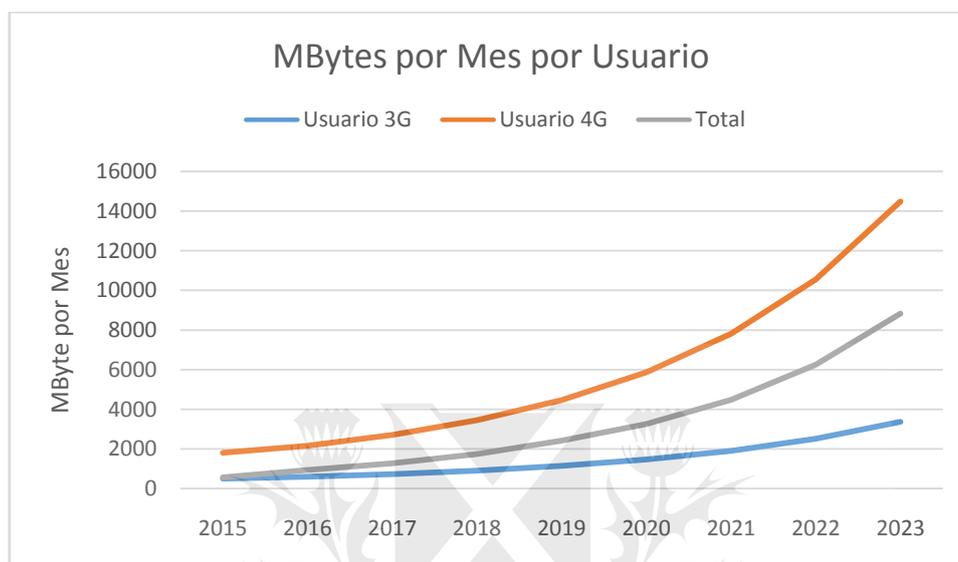


Gráfico 11. Consumo promedio por mes por usuario de internet móvil.

Lo mismo se realiza con la voz, estimando una disminución en minutos por usuario (MOU) de 6% anual. El resultado de los ingresos estimados se presenta en la tabla 17.

Servicios Móviles Personal	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Clientes Móviles (en miles)	18.975	20.088	19.585	19.656	19.853	20.051	20.252	20.454	20.659	20.865	21.074	21.285
%		5,9%	-2,5%	0,4%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Clientes M2M	-	-	-	390	468	562	674	809	970	1.165	1.397	1.677
Clientes 4G	-	-	-	1.000	4.344	5.484	6.647	7.832	8.476	9.131	9.799	10.479
% 4G				5,1%	21,9%	27%	32,8%	38,3%	41,0%	43,8%	46,5%	49,2%
Δ 4G					334%	26%	21%	18%	8%	8%	7%	7%
ARPU Móvil	\$ 57,70	\$ 66,80	\$ 74,20	\$ 91,50	\$ 124,52	\$ 144,23	\$ 168,40	\$ 198,17	\$ 229,69	\$ 268,77	\$ 317,42	\$ 378,33
		15,8%	11,1%	23,3%	36,1%	15,8%	16,8%	17,7%	15,9%	17,0%	18,1%	19,2%
MBOU (MB/mes de internet por celular/cliente)		241,4	366,8	565,5	941,3	1272,6	1741,9	2413,7	3265,7	4484,9	6249,8	8835,1
			51,9%	54,2%	66,5%	35,2%	36,9%	38,6%	35,3%	37,3%	39,4%	41,4%
MOU (en minutos/mes)	112,4	111,7	99,50	93,70	88,08	82,79	77,83	73,16	68,77	64,64	60,76	57,12
		-0,6%	-10,9%	-5,8%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%
ARPU Voz (en \$ por cliente por mes)	\$ 27,66	\$ 27,81	\$ 30,99	\$ 37,51	\$ 44,08	\$ 51,79	\$ 60,85	\$ 71,50	\$ 84,02	\$ 98,72	\$ 115,99	\$ 136,29
ARPU Datos + Internet (en \$ por cliente por mes)	\$ 30,80	\$ 38,58	\$ 46,81	\$ 56,85	\$ 80,44	\$ 92,44	\$ 107,54	\$ 126,67	\$ 145,68	\$ 170,05	\$ 201,43	\$ 242,04
Ingresos Voz (en millones)	\$ 6.299	\$ 6.703	\$ 7.283	\$ 8.848	\$ 10.500	\$ 12.461	\$ 14.788	\$ 17.550	\$ 20.828	\$ 24.717	\$ 29.333	\$ 34.811
Ingresos Datos + Internet (en millones)	\$ 7.013	\$ 9.300	\$ 11.001	\$ 13.410	\$ 19.164	\$ 22.241	\$ 26.135	\$ 31.091	\$ 36.114	\$ 42.578	\$ 50.939	\$ 61.820

Tabla 17. Proyección de ingresos para servicio móvil de Personal (en \$ argentinos) con espectro 4G.

○ Ingresos sin servicio 4G

Bajo este escenario, se considera que Telecom Personal perdería cuota de mercado a favor de la competencia por no contar con servicio 4G. Se estima una pérdida del 5% de los clientes para el año 2016 y del 10% anual hasta el 2023.

Servicios Móviles Personal	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Clientes Móviles (en miles)	18.975	20.088	19.585	19.656	18.673	16.806	15.125	13.613	12.251	11.026	9.924	8.931
%		5,9%	-2,5%	0,4%	-5,0%	-10,0%	-10,0%	-10,0%	-10,0%	-10,0%	-10,0%	-10,0%
Clientes M2M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clientes 4G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% 4G				0,0%	0,0%	0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Δ 4G												
ARPU Móvil	\$ 57,70	\$ 66,80	\$ 74,20	\$ 83,85	\$ 102,02	\$ 111,87	\$ 124,18	\$ 139,33	\$157,81	\$ 180,26	\$ 207,48	\$ 240,50
		15,8%	11,1%	13,0%	21,7%	9,7%	11,0%	12,2%	13,3%	14,2%	15,1%	15,9%
MBOU (MB/mes de internet por celular/cliente)		241,4	366,8	565,5	678,0	827,2	1025,7	1292,4	1654,2	2150,5	2838,6	3803,8
			51,9%	54,2%	19,9%	22,0%	24,0%	26,0%	28,0%	30,0%	32,0%	34,0%
MOU (en minutos/mes)	112,4	111,7	99,50	93,70	88,08	82,79	77,83	73,16	68,77	64,64	60,76	57,12
		-0,6%	-10,9%	-5,8%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%	-6,0%
ARPU Voz (en \$ por cliente por mes)	\$ 27,66	\$ 27,81	\$ 30,99	\$ 37,51	\$ 44,08	\$ 51,79	\$ 60,85	\$ 71,50	\$ 84,02	\$ 98,72	\$ 115,99	\$ 136,29
ARPU Datos + Internet (en \$ por cliente por mes)	\$ 30,80	\$ 38,58	\$ 46,81	\$ 56,85	\$ 57,94	\$ 60,08	\$ 63,33	\$ 67,82	\$ 73,79	\$ 81,54	\$ 91,49	\$ 104,20
Ingresos Voz (en millones)	\$ 6.299	\$ 6.703	\$ 7.283	\$ 8.848	\$ 9.877	\$ 10.444	\$ 11.045	\$ 11.680	\$12.352	\$ 13.062	\$ 13.813	\$ 14.607
Ingresos Datos + Internet (en millones)	\$ 7.013	\$ 9.300	\$ 11.001	\$ 13.410	\$ 12.983	\$ 12.117	\$ 11.494	\$ 11.079	\$10.849	\$ 10.789	\$ 10.895	\$ 11.168

Tabla 18. Proyección de ingresos para servicio móvil de Personal (en \$ argentinos) sin espectro 4G.

- Venta de equipos

La venta de equipos está dada mayoritariamente por la de teléfonos celulares. Para el caso de Personal, se estima la evolución en las ventas en función del incremento del dólar y del crecimiento de usuarios 4G, como una tercera parte de este último. Para el escenario sin espectro 4G, se estima en función del incremento del dólar y la disminución de clientes de Personal.

Para núcleo se estima un crecimiento del 50% anual en los ingresos, estando por debajo del crecimiento de los últimos 4 años.

En cuanto a la venta de equipos fijos, se estima que se mantendrá en el promedio de los últimos 4 años. El resultado de los ingresos estimados por venta de equipos se presenta en las tablas 19 y 20.

Venta de equipos (en millones de \$ argentinos)	\$ 2.028	\$ 3.275	\$ 5.063	\$ 6.016	\$ 15.974	\$ 19.773	\$ 23.266	\$ 26.527	\$ 29.446	\$ 32.325	\$ 35.495	\$ 38.624
		61,5%	54,6%	18,8%	165,5%	23,8%	17,7%	14,0%	11,0%	9,8%	9,8%	8,8%
Fijos	\$ 81	\$ 80	\$ 53	\$ 61	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70
		-1,2%	-33,8%	15,1%	14,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Móviles Personal	\$ 1.915	\$ 3.126	\$ 4.920	\$ 5.796	\$ 15.665	\$ 19.345	\$ 22.659	\$ 25.652	\$ 28.168	\$ 30.444	\$ 32.708	\$ 34.479
		63,2%	57,4%	17,8%	170,3%	23,5%	17,1%	13,2%	9,8%	8,1%	7,4%	5,4%
Móviles Núcleo	\$ 32	\$ 69	\$ 90	\$ 159	\$ 239	\$ 358	\$ 537	\$ 805	\$ 1.207	\$ 1.811	\$ 2.717	\$ 4.075
		115,6%	30,4%	76,7%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Tabla 19. Proyección de ingresos por venta de equipos (en \$ argentinos) con espectro 4G.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Venta de equipos (en millones de \$ argentinos)	\$ 2.028	\$ 3.275	\$ 5.063	\$ 5.591	\$ 8.301	\$ 8.400	\$ 8.185	\$ 7.867	\$ 7.715	\$ 7.707	\$ 8.030	\$ 8.765
		61,5%	54,6%	10,4%	48,5%	1,2%	-2,6%	-3,9%	-1,9%	-0,1%	4,2%	9,1%
Fijos	\$ 81	\$ 80	\$ 53	\$ 61	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70
		-1,2%	-33,8%	15,1%	14,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Móviles Personal	\$ 1.915	\$ 3.126	\$ 4.920	\$ 5.371	\$ 7.993	\$ 7.972	\$ 7.579	\$ 6.992	\$ 6.438	\$ 5.826	\$ 5.244	\$ 4.620
		63,2%	57,4%	9,2%	48,8%	-0,3%	-4,9%	-7,7%	-7,9%	-9,5%	-10,0%	-11,9%
Móviles Núcleo	\$ 32	\$ 69	\$ 90	\$ 159	\$ 239	\$ 358	\$ 537	\$ 805	\$ 1.207	\$ 1.811	\$ 2.717	\$ 4.075
		115,6%	30,4%	76,7%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Tabla 20. Proyección de ingresos por venta de equipos (en \$ argentinos) sin espectro 4G.

Costos Operativos

Para la mayoría de los costos operativos, se tiene en cuenta el histórico de los últimos 4 años de operación de la compañía. Para el caso de los gastos laborales, se estima que los salarios aumentan al ritmo de la inflación, pero, sin embargo, la dotación disminuye año a año hasta alcanzar un nivel de 15.000 empleados en el 2020. En el caso del escenario sin espectro 4G, la disminución de personal se da a un 3%. La proyección de costos operativos se presenta en las tablas 21 y 22.

Costos Operativos (en millones de \$ argentinos)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Costos Laborales e Indemnizaciones	-\$ 3.269	-\$ 4.152	-\$ 5.591	-\$ 7.253	-\$ 9.472,85	-\$12.064,67	-\$14.236,68	-\$ 16.428,90	-\$ 17.891,07	-\$ 19.143,44	-\$ 20.292,05	-\$ 21.306,65
Cambio %		27,0%	34,7%	29,7%	30,6%	27,4%	18,0%	15,4%	8,9%	7,0%	6,0%	5,0%
Ventas %	15%	15%	17%	18%	14%	15%	15%	15%	15%	14%	13%	12%
Dotación	-	16.581	16.416	16.224	15.932	15.693	15.458	15.272	15.119	15.119	15.119	15.119
Δ		-1,0%	-1,2%	-1,8%	-1,5%	-1,5%	-1,2%	-1,2%	-1%	0%	0%	0%
Costo x empleado		\$ 0,25	\$ 0,34	\$ 0,45	\$ 0,59	\$ 0,77	\$ 0,92	\$ 1,08	\$ 1,18	\$ 1,27	\$ 1,34	\$ 1,41
			36,0%	31,3%	33,0%	29,3%	19,8%	16,8%	10,0%	7,0%	6,0%	5,0%
Costos de Interconexión y otros	-\$ 1.707	-\$ 1.829	-\$ 2.074	-\$ 2.170	-\$ 2.894	-\$ 3.153	-\$ 3.420	-\$ 3.656	-\$ 3.853	-\$ 4.031	-\$ 4.229	-\$ 4.468
Servicios %	8,5%	7,6%	7,3%	6,3%	5,8%	5,3%	4,9%	4,5%	4,1%	3,8%	3,5%	3,2%
Honorarios por Servicios, Mantenimiento y Materiales	-\$ 2.109	-\$ 2.641	-\$ 3.333	-\$ 3.919	-\$ 5.998	-\$ 7.104	-\$ 8.375	-\$ 9.730	-\$ 11.148	-\$ 12.677	-\$ 14.454	-\$ 16.599
Servicios %	10%	11%	12%	11%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Impuestos, tasas y Derechos Ente Regulador	-\$ 2.018	-\$ 2.689	-\$ 3.297	-\$ 3.943	-\$ 6.596	-\$ 7.897	-\$ 9.306	-\$ 10.761	-\$ 12.234	-\$ 13.796	-\$ 15.594	-\$ 17.695
Ventas %	9%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Costos de equipos vendidos	-\$ 2.043	-\$ 3.111	-\$ 4.143	-\$ 4.595	-\$ 11.980	-\$ 14.830	-\$ 17.450	-\$ 19.895	-\$ 22.084	-\$ 24.244	-\$ 26.621	-\$ 28.968
Venta de equipos %	100,7%	95,0%	81,8%	76,4%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Comisiones Comerciales	-\$ 1.949	-\$ 2.203	-\$ 2.494	-\$ 3.193	-\$ 5.277	-\$ 6.318	-\$ 7.445	-\$ 8.609	-\$ 9.787	-\$ 11.037	-\$ 12.475	-\$ 14.156
Ventas %	9%	8%	7%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Publicidad	-\$ 660	-\$ 656	-\$ 792	-\$ 814	-\$ 1.649	-\$ 1.974	-\$ 2.326	-\$ 2.690	-\$ 3.059	-\$ 3.449	-\$ 3.899	-\$ 4.424
Ventas %	3%	2%	2%	2%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Costos SVA	-\$ 326	-\$ 708	-\$ 936	-\$ 1.256	-\$ 2.638	-\$ 3.948	-\$ 4.653	-\$ 5.380	-\$ 6.117	-\$ 6.898	-\$ 7.797	-\$ 8.847
Ventas %	1%	3%	3%	3%	4%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Otros Costos	-\$ 1.545	-\$ 1.797	-\$ 2.026	-\$ 2.531	-\$ 3.958	-\$ 4.738	-\$ 4.653	-\$ 5.380	-\$ 6.117	-\$ 6.898	-\$ 7.797	-\$ 8.847
Ventas %	7%	7%	6%	6%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Total	-\$ 15.626	-\$ 19.786	-\$ 24.686	-\$ 29.674	-\$ 50.464	-\$ 62.027	-\$ 71.864	-\$ 82.531	-\$ 92.291	-\$ 102.174	-\$ 113.158	-\$ 125.309

Tabla 21. Proyección de costos operativos para Telecom Argentina S.A. (en \$ argentinos) con espectro 4G.

Costos Operativos	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Costos Laborales e Indemnizaciones	-\$ 3.269	-\$ 4.152	-\$ 5.591	-\$ 7.253	-\$ 9.357,10	-\$11.735,76	-\$13.637,66	-\$ 15.450,92	-\$ 16.486,14	-\$ 17.110,96	-\$ 17.593,49	-\$ 17.918,97
Cambio %		27,0%	34,7%	29,7%	29,0%	25,4%	16,2%	13,3%	6,7%	3,8%	2,8%	1,9%
Ventas %	15%	15%	17%	18%	18%	21%	23%	24%	25%	24%	24%	24%
Dotación	-	16.581	16.416	16.224	15.737	15.265	14.807	14.363	13.932	13.514	13.109	12.715
Δ			-1,0%	-1,2%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%
Costo x empleado		\$ 0,25	\$ 0,34	\$ 0,45	\$ 0,59	\$ 0,77	\$ 0,92	\$ 1,08	\$ 1,18	\$ 1,27	\$ 1,34	\$ 1,41
			36,0%	31,3%	33,0%	29,3%	19,8%	16,8%	10,0%	7,0%	6,0%	5,0%
Costos de Interconexión y otros	-\$ 1.707	-\$ 1.829	-\$ 2.074	-\$ 2.170	-\$ 2.500	-\$ 2.507	-\$ 2.519	-\$ 2.489	-\$ 2.454	-\$ 2.373	-\$ 2.278	-\$ 2.179
Servicios %	8,5%	7,6%	7,3%	6,3%	5,8%	5,3%	4,9%	4,5%	4,1%	3,8%	3,5%	3,2%
Honorarios por Servicios, Mantenimiento y Materiales	-\$ 2.109	-\$ 2.641	-\$ 3.333	-\$ 3.919	-\$ 5.182	-\$ 5.647	-\$ 6.169	-\$ 6.624	-\$ 7.099	-\$ 7.463	-\$ 7.786	-\$ 8.096
Servicios %	10%	11%	12%	11%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Impuestos, tasas y Derechos Ente Regulador	-\$ 2.018	-\$ 2.689	-\$ 3.297	-\$ 3.943	-\$ 5.148	-\$ 5.546	-\$ 5.959	-\$ 6.307	-\$ 6.687	-\$ 6.990	-\$ 7.291	-\$ 7.623
Ventas %	9%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Costos de equipos vendidos	-\$ 2.043	-\$ 3.111	-\$ 4.143	-\$ 4.595	-\$ 6.226	-\$ 6.300	-\$ 6.139	-\$ 5.900	-\$ 5.786	-\$ 5.780	-\$ 6.023	-\$ 6.573
Venta de equipos %	100,7%	95,0%	81,8%	82,2%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Comisiones Comerciales	-\$ 1.949	-\$ 2.203	-\$ 2.494	-\$ 3.193	-\$ 4.119	-\$ 4.436	-\$ 4.767	-\$ 5.045	-\$ 5.350	-\$ 5.592	-\$ 5.833	-\$ 6.098
Ventas %	9%	8%	7%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Publicidad	-\$ 660	-\$ 656	-\$ 792	-\$ 814	-\$ 1.287	-\$ 1.386	-\$ 1.490	-\$ 1.577	-\$ 1.672	-\$ 1.748	-\$ 1.823	-\$ 1.906
Ventas %	3%	2%	2%	2%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Costos SVA	-\$ 326	-\$ 708	-\$ 936	-\$ 1.256	-\$ 1.030	-\$ 555	-\$ 596	-\$ 631	-\$ 669	-\$ 699	-\$ 729	-\$ 762
Ventas %	1%	3%	3%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Otros Costos	-\$ 1.545	-\$ 1.797	-\$ 2.026	-\$ 2.531	-\$ 3.089	-\$ 3.327	-\$ 2.980	-\$ 3.153	-\$ 3.344	-\$ 3.495	-\$ 3.646	-\$ 3.812
Ventas %	7%	7%	6%	6%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Total	-\$ 15.626	-\$ 19.786	-\$ 24.686	-\$ 29.674	-\$ 37.937	-\$ 41.439	-\$ 44.256	-\$ 47.177	-\$ 49.546	-\$ 51.252	-\$ 53.003	-\$ 54.968

Tabla 22. Proyección de costos operativos para Telecom Argentina S.A. (en \$ argentinos) sin espectro 4G.

Inversión en Bienes de Uso e Intangibles

Durante los últimos dos años la compañía ha aumentado la inversión en CAPEX debido a la adquisición de espectro 4G y el desarrollo de la red. Este desarrollo continuará en los siguientes años, pero se considera que la inversión irá disminuyendo hasta llegar a los niveles previos al año 2014. La proyección de CAPEX con y sin espectro 4G se presenta en la tabla 23.

Inversión en bienes de uso y activos intangibles (con espectro 4G)	-\$ 3.257	-\$ 4.851	-\$ 8.957	-\$ 10.100	-\$ 14.511	-\$ 15.794	-\$ 16.750	-\$ 17.218	-\$ 18.351	-\$ 20.695	-\$ 23.391	-\$ 26.542
%Ingresos totales	14,7%	17,7%	26,8%	24,9%	22%	20%	18%	16%	15%	15%	15%	15%
Inversión en bienes de uso y activos intangibles (sin espectro 4G)	-\$ 3.257	-\$ 4.851	-\$ 8.957	-\$ 6.570	-\$ 7.722	-\$ 8.318	-\$ 8.939	-\$ 9.460	-\$ 10.031	-\$ 10.485	-\$ 10.937	-\$ 11.435
%Ingresos totales	14,7%	17,7%	26,8%	16,4%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%

Tabla 23. Proyección de inversión en CAPEX de Telecom Argentina S.A. (en \$ argentinos) con y sin espectro 4G.

Depreciaciones y Amortizaciones

Para proyectar las depreciaciones y amortizaciones, se estima para cada año la cantidad de propiedades, plantas y equipamiento, en función de la inversión en CAPEX y las depreciaciones y amortizaciones y el valor del año anterior. En

función de esto, se asume un 26% de depreciaciones y amortizaciones sobre este valor. La proyección de depreciaciones y amortizaciones se presenta en la tabla 24.

Depreciaciones y amortizaciones (con espectro)	-\$ 2.604	-\$ 3.046	-\$ 3.259	-\$ 4.637	-\$ 7.238	-\$ 9.462	-\$ 11.357	-\$ 12.881	-\$ 14.303	-\$ 15.965	-\$ 17.896	-\$ 20.144
% PP&E	29%	27%	24%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
PP&E	\$ 9.035	\$ 11.226	\$ 13.809	\$ 17.963	\$ 27.837	\$ 36.394	\$ 43.681	\$ 49.542	\$ 55.012	\$ 61.404	\$ 68.830	\$ 77.476
		24,3%	23,0%	30,1%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%

Depreciaciones y amortizaciones (sin espectro)	-\$ 2.604	-\$ 3.046	-\$ 3.259	-\$ 4.637	-\$ 5.253	-\$ 6.050	-\$ 6.801	-\$ 7.493	-\$ 8.152	-\$ 8.759	-\$ 9.325	-\$ 9.874
% PP&E	29%	27%	24%	27%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
PP&E	\$ 9.035	\$ 11.226	\$ 13.809	\$ 17.120	\$ 20.205	\$ 23.270	\$ 26.159	\$ 28.818	\$ 31.356	\$ 33.688	\$ 35.867	\$ 37.976
		24,3%	23,0%	24,0%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%

Tabla 24. Proyección de depreciaciones y amortizaciones de Telecom Argentina S.A. (en \$ argentinos) con y sin espectro 4G.

Capital de Trabajo

El capital de trabajo se proyecta teniendo en cuenta los días equivalentes de caja de cada uno de los conceptos considerados. Los resultados se muestran en la tabla 25.

Capital de Trabajo (con espectro)	-\$ 2.577	-\$ 4.631	-\$ 3.403	-\$ 4.271	-\$ 6.686	-\$ 8.005	-\$ 9.433	-\$ 10.908	-\$ 12.402	-\$ 13.985	-\$ 15.808	-\$ 17.937
Créditos por ventas	\$ 2.181	\$ 2.986	\$ 4.124	\$ 5.663	\$ 9.216	\$ 11.034	\$ 13.003	\$ 15.036	\$ 17.095	\$ 19.277	\$ 21.789	\$ 24.724
Días equivalentes	35,9	39,8	45,1	51,0	51	51	51	51	51	51	51	51
Otros créditos corrientes	\$ 449	\$ 646	\$ 670	\$ 1.336	\$ 1.590	\$ 1.904	\$ 2.244	\$ 2.594	\$ 2.950	\$ 3.326	\$ 3.760	\$ 4.266
Días equivalentes	7,4	8,6	7,3	12,0	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Inventarios	\$ 633	\$ 772	\$ 721	\$ 2.193	\$ 2.187	\$ 2.618	\$ 3.085	\$ 3.567	\$ 4.056	\$ 4.574	\$ 5.170	\$ 5.866
Días equivalentes	10,4	10,3	7,9	19,7	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Cuentas por pagar	\$ 3.659	\$ 6.130	\$ 6.072	\$ 9.873	\$ 13.427	\$ 16.075	\$ 18.943	\$ 21.905	\$ 24.904	\$ 28.084	\$ 31.744	\$ 36.019
Días equivalentes	60,2	81,8	66,4	88,9	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
Ingresos diferidos	\$ 362	\$ 423	\$ 507	\$ 477	\$ 976	\$ 1.168	\$ 1.377	\$ 1.592	\$ 1.810	\$ 2.041	\$ 2.307	\$ 2.618
Días equivalentes	6,0	5,6	5,5	4,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Otros pasivos, fiscales y provisiones	\$ 1.819	\$ 2.482	\$ 2.339	\$ 3.113	\$ 5.277	\$ 6.318	\$ 7.445	\$ 8.609	\$ 9.787	\$ 11.037	\$ 12.475	\$ 14.156
Días equivalentes	29,9	33,1	25,6	28,0	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
Ciclo de caja (días)	- 42,4	- 61,8	- 37,2	- 38,5	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0
Δ Capital de trabajo	\$ 2.054	-\$ 1.228	\$ 868	\$ 2.415	\$ 1.319	\$ 1.428	\$ 1.475	\$ 1.494	\$ 1.583	\$ 1.823	\$ 2.129	

Capital de Trabajo (sin espectro)	-\$ 2.577	-\$ 4.631	-\$ 3.403	-\$ 4.271	-\$ 5.219	-\$ 5.621	-\$ 6.041	-\$ 6.393	-\$ 6.779	-\$ 7.086	-\$ 7.391	-\$ 7.727
Créditos por ventas	\$ 2.181	\$ 2.986	\$ 4.124	\$ 5.663	\$ 7.193	\$ 7.749	\$ 8.326	\$ 8.812	\$ 9.344	\$ 9.767	\$ 10.188	\$ 10.651
Días equivalentes	35,9	39,8	45,1	51,5	51	51	51	51	51	51	51	51
Otros créditos corrientes	\$ 449	\$ 646	\$ 670	\$ 1.336	\$ 1.241	\$ 1.337	\$ 1.437	\$ 1.521	\$ 1.612	\$ 1.685	\$ 1.758	\$ 1.838
Días equivalentes	7,4	8,6	7,3	12,2	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Inventarios	\$ 633	\$ 772	\$ 721	\$ 2.193	\$ 1.707	\$ 1.838	\$ 1.976	\$ 2.091	\$ 2.217	\$ 2.317	\$ 2.417	\$ 2.527
Días equivalentes	10,4	10,3	7,9	20,0	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Cuentas por pagar	\$ 3.659	\$ 6.130	\$ 6.072	\$ 9.873	\$ 10.480	\$ 11.289	\$ 12.131	\$ 12.838	\$ 13.612	\$ 14.229	\$ 14.843	\$ 15.518
Días equivalentes	60,2	81,8	66,4	89,8	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
Ingresos diferidos	\$ 362	\$ 423	\$ 507	\$ 477	\$ 762	\$ 820	\$ 882	\$ 933	\$ 989	\$ 1.034	\$ 1.079	\$ 1.128
Días equivalentes	6,0	5,6	5,5	4,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Otros pasivos, fiscales y provisiones	\$ 1.819	\$ 2.482	\$ 2.339	\$ 3.113	\$ 4.119	\$ 4.436	\$ 4.767	\$ 5.045	\$ 5.350	\$ 5.592	\$ 5.833	\$ 6.098
Días equivalentes	29,9	33,1	25,6	28,3	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
Ciclo de caja	- 42,4	- 61,8	- 37,2	- 38,9	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0	- 37,0
Δ Capital de trabajo	\$ 2.054	-\$ 1.228	\$ 868	\$ 948	\$ 403	\$ 419	\$ 352	\$ 386	\$ 307	\$ 305	\$ 336	

Tabla 25. Proyección del capital de trabajo de Telecom Argentina S.A. (en \$ argentinos) con y sin espectro 4G.

Anexo 2 – Proyección de Flujo de Fondos Libres

En millones de USD	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Estable
Ventas	USD 4.929	USD 4.992	USD 4.112	USD 4.374	USD 4.481	USD 4.676	USD 5.006	USD 5.397	USD 5.730	USD 6.125	USD 6.594	USD 7.257	USD 7.438
Costos Operativos	USD 3.470	USD 3.611	USD 3.041	USD 3.201	USD 3.428	USD 3.672	USD 3.866	USD 4.139	USD 4.323	USD 4.536	USD 4.785	USD 5.139	
EBITDA	USD 1.459	USD 1.381	USD 1.072	USD 1.172	USD 1.053	USD 1.003	USD 1.140	USD 1.258	USD 1.408	USD 1.589	USD 1.809	USD 2.118	
Margen EBITDA/Ventas	30%	28%	26%	27%	23%	21%	23%	23%	25%	26%	27%	29%	
Depreciaciones y Amortizaciones	USD 578	USD 556	USD 401	USD 500	USD 492	USD 560	USD 611	USD 646	USD 670	USD 709	USD 757	USD 826	
EBIT	USD 881	USD 825	USD 670	USD 672	USD 561	USD 443	USD 529	USD 612	USD 738	USD 880	USD 1.052	USD 1.292	
Impuesto a las ganancias	USD 325	USD 327	USD 242	USD 183	USD 196	USD 155	USD 185	USD 214	USD 258	USD 308	USD 368	USD 452	
% EBIT	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	
NOPAT	USD 556	USD 498	USD 428	USD 489	USD 365	USD 288	USD 344	USD 398	USD 479	USD 572	USD 684	USD 840	USD 860
CAPEX	USD 723	USD 885	USD 1.103	USD 1.090	USD 986	USD 935	USD 901	USD 863	USD 860	USD 919	USD 989	USD 1.089	
Depreciaciones y Amortizaciones	USD 578	USD 556	USD 401	USD 500	USD 492	USD 560	USD 611	USD 646	USD 670	USD 709	USD 757	USD 826	USD 32
Δ Capital de trabajo	USD 0	USD 375	USD 151	USD 94	USD 164	USD 78	USD 77	USD 74	USD 70	USD 70	USD 77	USD 87	USD 18
Free Cash Flow			USD 425	USD 6	USD 35	USD 9	USD 131	USD 254	USD 360	USD 432	USD 529	USD 664	USD 847
Valor Terminal													USD 8.038
FCF + Valor Terminal			USD 425	USD 6	USD 35	USD 9	USD 131	USD 254	USD 360	USD 432	USD 529	USD 8.702	
Valor de la compañía	USD 2.875												

Tabla 26. Flujo de fondos libres y valuación de Telecom Argentina S.A. con espectro 4G en dólares americanos.

En millones de USD	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Estable
Ventas	USD 4.929	USD 4.992	USD 4.112	USD 4.328	USD 3.497	USD 3.283	USD 3.206	USD 3.163	USD 3.132	USD 3.103	USD 3.083	USD 3.126	USD 3.204
Costos Operativos	USD 3.470	USD 3.611	USD 3.041	USD 3.201	USD 2.577	USD 2.453	USD 2.381	USD 2.366	USD 2.321	USD 2.275	USD 2.241	USD 2.254	
EBITDA	USD 1.459	USD 1.381	USD 1.072	USD 1.126	USD 920	USD 830	USD 825	USD 797	USD 811	USD 828	USD 842	USD 872	
Margen EBITDA/Ventas	30%	28%	26%	26%	26%	25%	26%	25%	26%	27%	27%	28%	
Depreciaciones y Amortizaciones	USD 578	USD 556	USD 401	USD 500	USD 357	USD 358	USD 366	USD 376	USD 382	USD 389	USD 394	USD 405	
EBIT	USD 881	USD 825	USD 670	USD 626	USD 563	USD 472	USD 459	USD 421	USD 430	USD 439	USD 448	USD 467	
Impuesto a las ganancias	USD 325	USD 327	USD 242	USD 183	USD 197	USD 165	USD 161	USD 147	USD 150	USD 154	USD 157	USD 163	
% EBIT	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	
NOPAT	USD 556	USD 498	USD 428	USD 444	USD 366	USD 307	USD 298	USD 274	USD 279	USD 285	USD 291	USD 304	USD 311
CAPEX	USD 723	USD 885	USD 1.103	USD 709	USD 525	USD 492	USD 481	USD 474	USD 470	USD 466	USD 462	USD 469	USD 26
Δ Capital de trabajo	USD 0	USD 375	USD 151	USD 94	USD 64	USD 24	USD 23	USD 18	USD 18	USD 14	USD 13	USD 14	USD 8
Free Cash Flow	USD 411	USD 543	USD 425	USD 329	USD 263	USD 196	USD 206	USD 193	USD 209	USD 222	USD 236	USD 253	USD 292
Valor Terminal													USD 2.775
FCF + Valor Terminal	USD 411	USD 543	USD 425	USD 329	USD 263	USD 196	USD 206	USD 193	USD 209	USD 222	USD 236	USD 3.028	
Valor de la compañía	USD 1.526												

Tabla 27. Flujo de fondos libres y valuación de Telecom Argentina S.A. sin espectro 4G en dólares americanos.

En millones de \$ argentinos	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023
Ventas	\$22.196	\$27.350	\$33.388	\$40.540	\$65.960	\$78.970	\$93.057	\$107.610	\$122.343	\$137.964	\$155.943	\$176.946
Costos Operativos	\$15.626	\$19.786	\$24.686	\$29.674	\$50.464	\$62.027	\$71.864	\$82.531	\$92.291	\$102.174	\$113.158	\$125.309
EBITDA	\$6.570	\$7.564	\$8.702	\$10.866	\$15.497	\$16.943	\$21.193	\$25.079	\$30.052	\$35.790	\$42.785	\$51.636
Margen EBITDA/Ventas	29,60%	27,66%	26,06%	26,80%	23,49%	21,45%	22,77%	23,31%	24,56%	25,94%	27,44%	29,18%
Depreciaciones y Amortizaciones	\$2.604	\$3.046	\$3.259	\$4.637	\$7.238	\$9.462	\$11.357	\$12.881	\$14.303	\$15.965	\$17.896	\$20.144
EBIT	\$3.966	\$4.518	\$5.443	\$6.229	\$8.259	\$7.481	\$9.836	\$12.198	\$15.749	\$19.825	\$24.889	\$31.493
Impuesto a las ganancias	\$1.463	\$1.792	\$1.967	\$1.692	\$2.891	\$2.618	\$3.443	\$4.269	\$5.512	\$6.939	\$8.711	\$11.022
% EBIT	36,89%	39,66%	36,14%	27,16%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%
CAPEX	\$3.257	\$4.851	\$8.957	\$10.100	\$14.511	\$15.794	\$16.750	\$17.218	\$18.351	\$20.695	\$23.391	\$26.542
Δ Capital de trabajo	\$0	\$2.054	\$1.228	\$868	\$2.415	\$1.319	\$1.428	\$1.475	\$1.494	\$1.583	\$1.823	\$2.129
Free Cash Flow			\$3.450	\$58	\$510	\$150	\$2.428	\$5.067	\$7.682	\$9.740	\$12.505	\$16.201

Tabla 28. Flujo de fondos libres de Telecom Argentina S.A. con espectro 4G en pesos argentinos.

En millones de \$ argentinos	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	\$22.196	\$27.350	\$33.388	\$40.115	\$51.482	\$55.455	\$59.592	\$63.068	\$66.871	\$69.901	\$72.915	\$76.230
Costos Operativos	\$15.626	\$19.786	\$24.686	\$29.674	\$37.937	\$41.439	\$44.256	\$47.177	\$49.546	\$51.252	\$53.003	\$54.968
EBITDA	\$6.570	\$7.564	\$8.702	\$10.441	\$13.545	\$14.016	\$15.335	\$15.891	\$17.325	\$18.649	\$19.912	\$21.262
Margen EBITDA/Ventas	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Depreciaciones y Amortizaciones	\$2.604	\$3.046	\$3.259	\$4.637	\$5.253	\$6.050	\$6.801	\$7.493	\$8.152	\$8.759	\$9.325	\$9.874
EBIT	\$3.966	\$4.518	\$5.443	\$5.804	\$8.292	\$7.966	\$8.534	\$8.398	\$9.173	\$9.890	\$10.587	\$11.388
Impuesto a las ganancias	\$1.463	\$1.792	\$1.967	\$1.692	\$2.902	\$2.788	\$2.987	\$2.939	\$3.211	\$3.462	\$3.705	\$3.986
% EBIT	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
NOPAT	\$2.503	\$2.726	\$3.476	\$4.112	\$5.390	\$5.178	\$5.547	\$5.459	\$5.962	\$6.429	\$6.881	\$7.402
CAPEX	\$3.257	\$4.851	\$8.957	\$6.570	\$7.722	\$8.318	\$8.939	\$9.460	\$10.031	\$10.485	\$10.937	\$11.435
Δ Capital de trabajo	\$0	\$2.054	\$1.228	\$868	\$948	\$403	\$419	\$352	\$386	\$307	\$305	\$336
Free Cash Flow			\$3.450	\$3.047	\$3.868	\$3.313	\$3.829	\$3.844	\$4.470	\$5.010	\$5.575	\$6.178

Tabla 29. Flujo de fondos libres de Telecom Argentina S.A.sin espectro 4G en pesos argentinos.

Anexo 3 – Flujo de Fondos Libres, Flujo de Ahorro Financiero y Valuación por APV

Con espectro 4G

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Estable
FCF del negocio \$	\$1.850	\$2.975	\$3.450	\$58	\$510	\$150	\$2.428	\$5.067	\$7.682	\$9.740	\$12.505	\$16.201	
FCF del negocio USD	USD 411	USD 543	USD 425	USD 6	USD 35	USD 9	USD 131	USD 254	USD 360	USD 432	USD 529	USD 664	USD 847
Valor Terminal													USD 8.038
FCF + Valor Terminal	USD 411	USD 543	USD 425	USD 6	USD 35	USD 9	USD 131	USD 254	USD 360	USD 432	USD 529	USD 8.702	
Valor del negocio (Vu)	USD2.838		Ku	13,18%									
Deuda \$	\$ 144	\$ 253	\$ 433	\$ 4.900	\$ 6.199	\$ 6.777	\$ 8.477	\$ 7.524	\$ 7.513	\$ 7.158	\$ 6.418	\$ 5.164	\$ 2.646
Intereses de deuda \$	\$ 13	\$ 17	\$ 30	\$ 566	\$ 2.170	\$ 2.106	\$ 2.448	\$ 1.947	\$ 1.433	\$ 1.151	\$ 968	\$ 727	\$ 240
% Deuda (\$)	9,03%	6,72%	6,93%	11,55%	35,00%	31,08%	28,88%	25,88%	19,08%	16,08%	15,08%	14,08%	9,08%
Escudo Fiscal - Ahorro Impositivo \$	\$ 4,55	\$ 5,95	\$ 10,50	\$ 198,10	\$ 759,33	\$ 737,12	\$ 856,89	\$ 681,50	\$ 501,72	\$ 402,85	\$ 338,73	\$ 254,46	\$ 84,10
Escudo Fiscal - Ahorro Impositivo USD	USD 1,01	USD 1,09	USD 1,29	USD 21,37	USD 51,58	USD 43,64	USD 46,09	USD 34,18	USD 23,50	USD 17,89	USD 14,32	USD 10,44	USD 3,45
Valor Terminal													\$ 52,42
FAI + Valor Terminal	USD 1,01	USD 1,09	USD 1,29	USD 21,37	USD 51,58	USD 43,64	USD 46,09	USD 34,18	USD 23,50	USD 17,89	USD 14,32	USD 62,85	
Deuda/EBITDA	2,19%	3,34%	4,98%	45,09%	40%	40%	40%	30%	25%	20%	15%	10%	5%
Valor de ahorro impositivo	USD 204		Kd	9,08%									
Valor de la empresa	USD3.042												

Tabla 30. Flujo de fondos del negocio y ahorro impositivo con espectro 4G en millones de dólares.

Sin espectro 4G

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Estable
FCF del negocio \$	\$1.850	\$2.975	\$3.450	\$3.047	\$3.868	\$3.313	\$3.829	\$3.844	\$4.470	\$5.010	\$5.575	\$6.178	
FCF del negocio USD	USD 411	USD 543	USD 425	USD 329	USD 263	USD 196	USD 206	USD 193	USD 209	USD 222	USD 236	USD 253	USD 292
Valor Terminal													USD 2.775
FCF + Valor Terminal USD			USD 425	USD 329	USD 263	USD 196	USD 206	USD 193	USD 209	USD 222	USD 236	USD 3.028	
Valor del negocio (Vu)	USD 1.510												
Deuda \$	\$ 144	\$ 235	\$ 433	\$ 522	\$ 677	\$ 701	\$ 767	\$ 795	\$ 866	\$ 932	\$ 996	\$ 1.063	\$ 1.090
Intereses de deuda \$	\$ 13	\$ 17	\$ 30	\$ 63	\$ 102	\$ 105	\$ 115	\$ 119	\$ 130	\$ 140	\$ 149	\$ 159	\$ 163
% Deuda (\$)	9,03%	7,23%	6,93%	12,00%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Escudo Fiscal - Ahorro Impositivo \$	\$ 4,55	\$ 5,95	\$ 10,50	\$ 21,93	\$ 35,56	\$ 36,79	\$ 40,26	\$ 41,71	\$ 45,48	\$ 48,95	\$ 52,27	\$ 55,81	\$ 57,21
Escudo Fiscal - Ahorro Impositivo USD	USD 1,01	USD 1,09	USD 1,29	USD 2,37	USD 2,42	USD 2,18	USD 2,17	USD 2,09	USD 2,13	USD 2,17	USD 2,21	USD 2,29	USD 2,35
Valor Terminal													\$ 25,84
FAI + Valor Terminal			USD 1,29	USD 2,37	USD 2,42	USD 2,18	USD 2,17	USD 2,09	USD 2,13	USD 2,17	USD 2,21	USD 28,13	
Deuda/EBITDA	2,19%	3,11%	4,98%	5,00%	5,00%								
Valor de ahorro impositivo	USD 24		Kd	9,08%									
Valor de la empresa	USD 1.535												

Tabla 31. Flujo de fondos del negocio y ahorro impositivo sin espectro 4G en millones de dólares.

Anexo 4 – Datos Utilizados para el Cálculo de Coeficientes de Costo de Capital

NYSE: TEO			S&P 500		
Date	Close	%	Date	Close	%
02/01/2013	USD 12,13		02/01/2013	USD 1.462,42	
03/01/2013	USD 12,36	1,90%	03/01/2013	USD 1.459,37	-0,21%
04/01/2013	USD 12,40	0,32%	04/01/2013	USD 1.466,47	0,49%
07/01/2013	USD 12,55	1,21%	07/01/2013	USD 1.461,89	-0,31%
08/01/2013	USD 12,35	-1,59%	08/01/2013	USD 1.457,15	-0,32%
09/01/2013	USD 12,46	0,89%	09/01/2013	USD 1.461,02	0,27%
10/01/2013	USD 12,48	0,16%	10/01/2013	USD 1.472,12	0,76%
11/01/2013	USD 12,64	1,28%	11/01/2013	USD 1.472,05	0,00%
14/01/2013	USD 12,99	2,77%	14/01/2013	USD 1.470,68	-0,09%
15/01/2013	USD 13,17	1,39%	15/01/2013	USD 1.472,34	0,11%
16/01/2013	USD 13,39	1,67%	16/01/2013	USD 1.472,63	0,02%
17/01/2013	USD 13,90	3,81%	17/01/2013	USD 1.480,94	0,56%
18/01/2013	USD 14,37	3,38%	18/01/2013	USD 1.485,98	0,34%
22/01/2013	USD 14,51	0,97%	22/01/2013	USD 1.492,56	0,44%
23/01/2013	USD 14,75	1,65%	23/01/2013	USD 1.494,81	0,15%
24/01/2013	USD 14,65	-0,68%	24/01/2013	USD 1.494,82	0,00%
25/01/2013	USD 15,09	3,00%	25/01/2013	USD 1.502,96	0,54%
28/01/2013	USD 15,34	1,66%	28/01/2013	USD 1.500,18	-0,18%
29/01/2013	USD 15,47	0,85%	29/01/2013	USD 1.507,84	0,51%
30/01/2013	USD 15,10	-2,39%	30/01/2013	USD 1.501,96	-0,39%
31/01/2013	USD 15,87	5,10%	31/01/2013	USD 1.498,11	-0,26%
01/02/2013	USD 15,92	0,32%	01/02/2013	USD 1.513,17	1,01%
04/02/2013	USD 15,74	-1,13%	04/02/2013	USD 1.495,71	-1,15%
05/02/2013	USD 15,92	1,14%	05/02/2013	USD 1.511,29	1,04%
06/02/2013	USD 15,62	-1,88%	06/02/2013	USD 1.512,12	0,05%
07/02/2013	USD 15,85	1,47%	07/02/2013	USD 1.509,39	-0,18%
08/02/2013	USD 15,14	-4,48%	08/02/2013	USD 1.517,93	0,57%
11/02/2013	USD 15,17	0,20%	11/02/2013	USD 1.517,01	-0,06%
12/02/2013	USD 15,04	-0,86%	12/02/2013	USD 1.519,43	0,16%
13/02/2013	USD 15,05	0,07%	13/02/2013	USD 1.520,33	0,06%
14/02/2013	USD 14,76	-1,93%	14/02/2013	USD 1.521,38	0,07%
15/02/2013	USD 14,82	0,41%	15/02/2013	USD 1.519,79	-0,10%
19/02/2013	USD 14,91	0,61%	19/02/2013	USD 1.530,94	0,73%
20/02/2013	USD 14,52	-2,62%	20/02/2013	USD 1.511,95	-1,24%
21/02/2013	USD 14,40	-0,83%	21/02/2013	USD 1.502,42	-0,63%
22/02/2013	USD 14,32	-0,56%	22/02/2013	USD 1.515,60	0,88%
25/02/2013	USD 14,01	-2,16%	25/02/2013	USD 1.487,85	-1,83%
26/02/2013	USD 14,26	1,78%	26/02/2013	USD 1.496,94	0,61%
27/02/2013	USD 14,49	1,61%	27/02/2013	USD 1.515,99	1,27%
28/02/2013	USD 12,29	-15,18%	28/02/2013	USD 1.514,68	-0,09%
01/03/2013	USD 12,82	4,31%	01/03/2013	USD 1.518,20	0,23%

04/03/2013	USD	14,14	10,30%	04/03/2013	USD	1.525,20	0,46%
05/03/2013	USD	14,31	1,20%	05/03/2013	USD	1.539,79	0,96%
06/03/2013	USD	13,90	-2,87%	06/03/2013	USD	1.541,46	0,11%
07/03/2013	USD	14,51	4,39%	07/03/2013	USD	1.544,26	0,18%
08/03/2013	USD	14,95	3,03%	08/03/2013	USD	1.551,18	0,45%
11/03/2013	USD	14,90	-0,33%	11/03/2013	USD	1.556,22	0,32%
12/03/2013	USD	15,72	5,50%	12/03/2013	USD	1.552,48	-0,24%
13/03/2013	USD	15,40	-2,04%	13/03/2013	USD	1.554,52	0,13%
14/03/2013	USD	15,40	0,00%	14/03/2013	USD	1.563,23	0,56%
15/03/2013	USD	15,19	-1,36%	15/03/2013	USD	1.560,70	-0,16%
18/03/2013	USD	15,10	-0,59%	18/03/2013	USD	1.552,10	-0,55%
19/03/2013	USD	15,20	0,66%	19/03/2013	USD	1.548,34	-0,24%
20/03/2013	USD	15,06	-0,92%	20/03/2013	USD	1.558,71	0,67%
21/03/2013	USD	15,02	-0,27%	21/03/2013	USD	1.545,80	-0,83%
22/03/2013	USD	14,89	-0,87%	22/03/2013	USD	1.556,89	0,72%
25/03/2013	USD	14,75	-0,94%	25/03/2013	USD	1.551,69	-0,33%
26/03/2013	USD	14,66	-0,61%	26/03/2013	USD	1.563,77	0,78%
27/03/2013	USD	14,66	0,00%	27/03/2013	USD	1.562,85	-0,06%
28/03/2013	USD	14,51	-1,02%	28/03/2013	USD	1.569,19	0,41%
01/04/2013	USD	14,54	0,21%	01/04/2013	USD	1.562,17	-0,45%
02/04/2013	USD	14,64	0,69%	02/04/2013	USD	1.570,25	0,52%
03/04/2013	USD	14,42	-1,50%	03/04/2013	USD	1.553,69	-1,05%
04/04/2013	USD	14,60	1,25%	04/04/2013	USD	1.559,98	0,40%
05/04/2013	USD	14,57	-0,21%	05/04/2013	USD	1.553,28	-0,43%
08/04/2013	USD	15,14	3,91%	08/04/2013	USD	1.563,07	0,63%
09/04/2013	USD	15,70	3,70%	09/04/2013	USD	1.568,61	0,35%
10/04/2013	USD	15,65	-0,32%	10/04/2013	USD	1.587,73	1,22%
11/04/2013	USD	15,93	1,79%	11/04/2013	USD	1.593,37	0,36%
12/04/2013	USD	15,85	-0,50%	12/04/2013	USD	1.588,85	-0,28%
15/04/2013	USD	15,38	-2,97%	15/04/2013	USD	1.552,36	-2,30%
16/04/2013	USD	15,40	0,13%	16/04/2013	USD	1.574,57	1,43%
17/04/2013	USD	15,11	-1,88%	17/04/2013	USD	1.552,01	-1,43%
18/04/2013	USD	15,02	-0,60%	18/04/2013	USD	1.541,61	-0,67%
19/04/2013	USD	15,48	3,06%	19/04/2013	USD	1.555,25	0,88%
22/04/2013	USD	16,19	4,59%	22/04/2013	USD	1.562,50	0,47%
23/04/2013	USD	16,29	0,62%	23/04/2013	USD	1.578,78	1,04%
24/04/2013	USD	16,16	-0,80%	24/04/2013	USD	1.578,79	0,00%
25/04/2013	USD	16,42	1,61%	25/04/2013	USD	1.585,16	0,40%
26/04/2013	USD	16,09	-2,01%	26/04/2013	USD	1.582,24	-0,18%
29/04/2013	USD	16,50	2,55%	29/04/2013	USD	1.593,61	0,72%
30/04/2013	USD	16,49	-0,06%	30/04/2013	USD	1.597,57	0,25%
01/05/2013	USD	16,73	1,46%	01/05/2013	USD	1.582,70	-0,93%
02/05/2013	USD	16,59	-0,84%	02/05/2013	USD	1.597,59	0,94%
03/05/2013	USD	16,16	-2,59%	03/05/2013	USD	1.614,42	1,05%
06/05/2013	USD	16,45	1,79%	06/05/2013	USD	1.617,50	0,19%

07/05/2013	USD	16,36	-0,55%	07/05/2013	USD	1.625,96	0,52%
08/05/2013	USD	16,34	-0,12%	08/05/2013	USD	1.632,69	0,41%
09/05/2013	USD	16,24	-0,61%	09/05/2013	USD	1.626,67	-0,37%
10/05/2013	USD	15,94	-1,85%	10/05/2013	USD	1.633,70	0,43%
13/05/2013	USD	15,90	-0,25%	13/05/2013	USD	1.633,77	0,00%
14/05/2013	USD	15,77	-0,82%	14/05/2013	USD	1.650,34	1,01%
15/05/2013	USD	15,99	1,40%	15/05/2013	USD	1.658,78	0,51%
16/05/2013	USD	15,95	-0,25%	16/05/2013	USD	1.650,47	-0,50%
17/05/2013	USD	15,96	0,06%	17/05/2013	USD	1.667,47	1,03%
20/05/2013	USD	16,12	1,00%	20/05/2013	USD	1.666,29	-0,07%
21/05/2013	USD	16,09	-0,19%	21/05/2013	USD	1.669,16	0,17%
22/05/2013	USD	15,92	-1,06%	22/05/2013	USD	1.655,35	-0,83%
23/05/2013	USD	15,80	-0,75%	23/05/2013	USD	1.650,51	-0,29%
24/05/2013	USD	15,69	-0,70%	24/05/2013	USD	1.649,60	-0,06%
28/05/2013	USD	15,54	-0,96%	28/05/2013	USD	1.660,06	0,63%
29/05/2013	USD	15,66	0,77%	29/05/2013	USD	1.648,36	-0,70%
30/05/2013	USD	15,49	-1,09%	30/05/2013	USD	1.654,41	0,37%
31/05/2013	USD	15,16	-2,13%	31/05/2013	USD	1.630,74	-1,43%
03/06/2013	USD	15,44	1,85%	03/06/2013	USD	1.640,42	0,59%
04/06/2013	USD	15,75	2,01%	04/06/2013	USD	1.631,38	-0,55%
05/06/2013	USD	15,67	-0,51%	05/06/2013	USD	1.608,90	-1,38%
06/06/2013	USD	15,38	-1,85%	06/06/2013	USD	1.622,56	0,85%
07/06/2013	USD	15,89	3,32%	07/06/2013	USD	1.643,38	1,28%
10/06/2013	USD	16,08	1,20%	10/06/2013	USD	1.642,81	-0,03%
11/06/2013	USD	15,73	-2,18%	11/06/2013	USD	1.626,13	-1,02%
12/06/2013	USD	15,42	-1,97%	12/06/2013	USD	1.612,52	-0,84%
13/06/2013	USD	15,42	0,00%	13/06/2013	USD	1.636,36	1,48%
14/06/2013	USD	14,80	-4,02%	14/06/2013	USD	1.626,73	-0,59%
17/06/2013	USD	14,61	-1,28%	17/06/2013	USD	1.639,04	0,76%
18/06/2013	USD	14,45	-1,10%	18/06/2013	USD	1.651,81	0,78%
19/06/2013	USD	14,26	-1,31%	19/06/2013	USD	1.628,93	-1,39%
20/06/2013	USD	13,40	-6,03%	20/06/2013	USD	1.588,19	-2,50%
21/06/2013	USD	13,62	1,64%	21/06/2013	USD	1.592,43	0,27%
24/06/2013	USD	13,81	1,40%	24/06/2013	USD	1.573,09	-1,21%
25/06/2013	USD	14,36	3,98%	25/06/2013	USD	1.588,03	0,95%
26/06/2013	USD	14,66	2,09%	26/06/2013	USD	1.603,26	0,96%
27/06/2013	USD	15,31	4,43%	27/06/2013	USD	1.613,20	0,62%
28/06/2013	USD	14,88	-2,81%	28/06/2013	USD	1.606,28	-0,43%
01/07/2013	USD	15,27	2,62%	01/07/2013	USD	1.614,96	0,54%
02/07/2013	USD	14,90	-2,42%	02/07/2013	USD	1.614,08	-0,05%
03/07/2013	USD	14,57	-2,21%	03/07/2013	USD	1.615,41	0,08%
05/07/2013	USD	14,25	-2,20%	05/07/2013	USD	1.631,89	1,02%
08/07/2013	USD	14,27	0,14%	08/07/2013	USD	1.640,46	0,53%
09/07/2013	USD	13,93	-2,38%	09/07/2013	USD	1.652,32	0,72%
10/07/2013	USD	14,16	1,65%	10/07/2013	USD	1.652,62	0,02%

11/07/2013	USD	14,55	2,75%	11/07/2013	USD	1.675,02	1,36%
12/07/2013	USD	14,62	0,48%	12/07/2013	USD	1.680,19	0,31%
15/07/2013	USD	15,16	3,69%	15/07/2013	USD	1.682,50	0,14%
16/07/2013	USD	15,23	0,46%	16/07/2013	USD	1.676,26	-0,37%
17/07/2013	USD	15,79	3,68%	17/07/2013	USD	1.680,91	0,28%
18/07/2013	USD	16,06	1,71%	18/07/2013	USD	1.689,37	0,50%
19/07/2013	USD	15,98	-0,50%	19/07/2013	USD	1.692,09	0,16%
22/07/2013	USD	16,13	0,94%	22/07/2013	USD	1.695,53	0,20%
23/07/2013	USD	16,21	0,50%	23/07/2013	USD	1.692,39	-0,19%
24/07/2013	USD	16,06	-0,93%	24/07/2013	USD	1.685,94	-0,38%
25/07/2013	USD	16,12	0,37%	25/07/2013	USD	1.690,25	0,26%
26/07/2013	USD	16,11	-0,06%	26/07/2013	USD	1.691,65	0,08%
29/07/2013	USD	16,04	-0,43%	29/07/2013	USD	1.685,33	-0,37%
30/07/2013	USD	16,07	0,19%	30/07/2013	USD	1.685,96	0,04%
31/07/2013	USD	16,20	0,81%	31/07/2013	USD	1.685,73	-0,01%
01/08/2013	USD	16,35	0,93%	01/08/2013	USD	1.706,87	1,25%
02/08/2013	USD	16,67	1,96%	02/08/2013	USD	1.709,67	0,16%
05/08/2013	USD	16,63	-0,24%	05/08/2013	USD	1.707,14	-0,15%
06/08/2013	USD	16,88	1,50%	06/08/2013	USD	1.697,37	-0,57%
07/08/2013	USD	17,47	3,50%	07/08/2013	USD	1.690,91	-0,38%
08/08/2013	USD	17,78	1,77%	08/08/2013	USD	1.697,48	0,39%
09/08/2013	USD	17,43	-1,97%	09/08/2013	USD	1.691,42	-0,36%
12/08/2013	USD	18,15	4,13%	12/08/2013	USD	1.689,47	-0,12%
13/08/2013	USD	19,43	7,05%	13/08/2013	USD	1.694,16	0,28%
14/08/2013	USD	20,11	3,50%	14/08/2013	USD	1.685,39	-0,52%
15/08/2013	USD	19,94	-0,85%	15/08/2013	USD	1.661,32	-1,43%
16/08/2013	USD	20,00	0,30%	16/08/2013	USD	1.655,83	-0,33%
19/08/2013	USD	19,91	-0,45%	19/08/2013	USD	1.646,06	-0,59%
20/08/2013	USD	19,71	-1,00%	20/08/2013	USD	1.652,35	0,38%
21/08/2013	USD	19,48	-1,17%	21/08/2013	USD	1.642,80	-0,58%
22/08/2013	USD	19,88	2,05%	22/08/2013	USD	1.656,96	0,86%
23/08/2013	USD	19,42	-2,31%	23/08/2013	USD	1.663,50	0,39%
26/08/2013	USD	19,03	-2,01%	26/08/2013	USD	1.656,78	-0,40%
27/08/2013	USD	18,74	-1,52%	27/08/2013	USD	1.630,48	-1,59%
28/08/2013	USD	18,82	0,43%	28/08/2013	USD	1.634,96	0,27%
29/08/2013	USD	19,11	1,54%	29/08/2013	USD	1.638,17	0,20%
30/08/2013	USD	18,83	-1,47%	30/08/2013	USD	1.632,97	-0,32%
03/09/2013	USD	19,04	1,12%	03/09/2013	USD	1.639,77	0,42%
04/09/2013	USD	19,15	0,58%	04/09/2013	USD	1.653,08	0,81%
05/09/2013	USD	19,53	1,98%	05/09/2013	USD	1.655,08	0,12%
06/09/2013	USD	19,09	-2,25%	06/09/2013	USD	1.655,17	0,01%
09/09/2013	USD	19,54	2,36%	09/09/2013	USD	1.671,71	1,00%
10/09/2013	USD	19,87	1,69%	10/09/2013	USD	1.683,99	0,73%
11/09/2013	USD	20,00	0,65%	11/09/2013	USD	1.689,13	0,31%
12/09/2013	USD	18,36	-8,20%	12/09/2013	USD	1.683,42	-0,34%

13/09/2013	USD	19,37	5,50%	13/09/2013	USD	1.687,99	0,27%
16/09/2013	USD	19,44	0,36%	16/09/2013	USD	1.697,60	0,57%
17/09/2013	USD	19,60	0,82%	17/09/2013	USD	1.704,76	0,42%
18/09/2013	USD	19,65	0,26%	18/09/2013	USD	1.725,52	1,22%
19/09/2013	USD	19,02	-3,21%	19/09/2013	USD	1.722,34	-0,18%
20/09/2013	USD	19,20	0,95%	20/09/2013	USD	1.709,91	-0,72%
23/09/2013	USD	18,83	-1,93%	23/09/2013	USD	1.701,84	-0,47%
24/09/2013	USD	18,99	0,85%	24/09/2013	USD	1.697,42	-0,26%
25/09/2013	USD	18,81	-0,95%	25/09/2013	USD	1.692,77	-0,27%
26/09/2013	USD	18,01	-4,25%	26/09/2013	USD	1.698,67	0,35%
27/09/2013	USD	18,13	0,67%	27/09/2013	USD	1.691,75	-0,41%
30/09/2013	USD	17,95	-0,99%	30/09/2013	USD	1.681,55	-0,60%
01/10/2013	USD	18,25	1,67%	01/10/2013	USD	1.695,00	0,80%
02/10/2013	USD	18,02	-1,26%	02/10/2013	USD	1.693,87	-0,07%
03/10/2013	USD	17,61	-2,28%	03/10/2013	USD	1.678,66	-0,90%
04/10/2013	USD	17,24	-2,10%	04/10/2013	USD	1.609,50	-4,12%
07/10/2013	USD	17,60	2,09%	07/10/2013	USD	1.676,12	4,14%
08/10/2013	USD	17,72	0,68%	08/10/2013	USD	1.655,45	-1,23%
09/10/2013	USD	17,48	-1,35%	09/10/2013	USD	1.656,40	0,06%
10/10/2013	USD	18,77	7,38%	10/10/2013	USD	1.692,56	2,18%
11/10/2013	USD	18,65	-0,64%	11/10/2013	USD	1.703,20	0,63%
14/10/2013	USD	19,35	3,75%	14/10/2013	USD	1.710,14	0,41%
15/10/2013	USD	19,22	-0,67%	15/10/2013	USD	1.698,06	-0,71%
16/10/2013	USD	19,11	-0,57%	16/10/2013	USD	1.721,54	1,38%
17/10/2013	USD	19,28	0,89%	17/10/2013	USD	1.733,15	0,67%
18/10/2013	USD	19,73	2,33%	18/10/2013	USD	1.744,50	0,65%
21/10/2013	USD	20,20	2,38%	21/10/2013	USD	1.744,66	0,01%
22/10/2013	USD	19,53	-3,32%	22/10/2013	USD	1.754,67	0,57%
23/10/2013	USD	18,67	-4,40%	23/10/2013	USD	1.746,38	-0,47%
24/10/2013	USD	19,15	2,57%	24/10/2013	USD	1.752,07	0,33%
25/10/2013	USD	18,37	-4,07%	25/10/2013	USD	1.759,77	0,44%
28/10/2013	USD	18,44	0,38%	28/10/2013	USD	1.762,11	0,13%
29/10/2013	USD	18,64	1,08%	29/10/2013	USD	1.771,95	0,56%
30/10/2013	USD	18,75	0,59%	30/10/2013	USD	1.763,31	-0,49%
31/10/2013	USD	19,57	4,37%	31/10/2013	USD	1.756,54	-0,38%
01/11/2013	USD	20,14	2,91%	01/11/2013	USD	1.761,64	0,29%
04/11/2013	USD	20,25	0,55%	04/11/2013	USD	1.767,93	0,36%
05/11/2013	USD	20,96	3,51%	05/11/2013	USD	1.762,97	-0,28%
06/11/2013	USD	19,83	-5,39%	06/11/2013	USD	1.770,49	0,43%
07/11/2013	USD	19,93	0,50%	07/11/2013	USD	1.747,15	-1,32%
08/11/2013	USD	20,04	0,55%	08/11/2013	USD	1.770,61	1,34%
11/11/2013	USD	19,85	-0,95%	11/11/2013	USD	1.771,89	0,07%
12/11/2013	USD	19,35	-2,52%	12/11/2013	USD	1.767,69	-0,24%
13/11/2013	USD	19,12	-1,19%	13/11/2013	USD	1.782,00	0,81%
14/11/2013	USD	19,74	3,24%	14/11/2013	USD	1.790,62	0,48%

15/11/2013	USD	20,04	1,52%	15/11/2013	USD	1.798,18	0,42%
18/11/2013	USD	20,40	1,80%	18/11/2013	USD	1.791,53	-0,37%
19/11/2013	USD	20,07	-1,62%	19/11/2013	USD	1.787,87	-0,20%
20/11/2013	USD	20,42	1,74%	20/11/2013	USD	1.781,37	-0,36%
21/11/2013	USD	20,25	-0,83%	21/11/2013	USD	1.795,85	0,81%
22/11/2013	USD	21,19	4,64%	22/11/2013	USD	1.804,76	0,50%
25/11/2013	USD	20,75	-2,08%	25/11/2013	USD	1.802,48	-0,13%
26/11/2013	USD	19,29	-7,04%	26/11/2013	USD	1.802,75	0,01%
27/11/2013	USD	19,92	3,27%	27/11/2013	USD	1.807,23	0,25%
29/11/2013	USD	20,00	0,40%	29/11/2013	USD	1.805,81	-0,08%
02/12/2013	USD	19,37	-3,15%	02/12/2013	USD	1.800,90	-0,27%
03/12/2013	USD	18,49	-4,54%	03/12/2013	USD	1.795,15	-0,32%
04/12/2013	USD	18,80	1,68%	04/12/2013	USD	1.792,81	-0,13%
05/12/2013	USD	18,38	-2,23%	05/12/2013	USD	1.785,03	-0,43%
06/12/2013	USD	18,34	-0,22%	06/12/2013	USD	1.805,09	1,12%
09/12/2013	USD	18,81	2,56%	09/12/2013	USD	1.808,37	0,18%
10/12/2013	USD	18,61	-1,06%	10/12/2013	USD	1.802,62	-0,32%
11/12/2013	USD	18,02	-3,17%	11/12/2013	USD	1.782,22	-1,13%
12/12/2013	USD	18,15	0,72%	12/12/2013	USD	1.775,50	-0,38%
13/12/2013	USD	18,36	1,16%	13/12/2013	USD	1.775,32	-0,01%
16/12/2013	USD	18,10	-1,42%	16/12/2013	USD	1.786,54	0,63%
17/12/2013	USD	18,58	2,65%	17/12/2013	USD	1.781,00	-0,31%
18/12/2013	USD	18,58	0,00%	18/12/2013	USD	1.810,65	1,66%
19/12/2013	USD	18,43	-0,81%	19/12/2013	USD	1.809,60	-0,06%
20/12/2013	USD	17,90	-2,88%	20/12/2013	USD	1.818,32	0,48%
23/12/2013	USD	17,95	0,28%	23/12/2013	USD	1.827,99	0,53%
24/12/2013	USD	17,50	-2,51%	24/12/2013	USD	1.833,32	0,29%
26/12/2013	USD	17,47	-0,17%	26/12/2013	USD	1.842,02	0,47%
27/12/2013	USD	17,81	1,95%	27/12/2013	USD	1.841,40	-0,03%
30/12/2013	USD	17,10	-3,99%	30/12/2013	USD	1.841,07	-0,02%
31/12/2013	USD	17,24	0,82%	31/12/2013	USD	1.848,36	0,40%
02/01/2014	USD	16,22	-5,92%	02/01/2014	USD	1.831,98	-0,89%
03/01/2014	USD	16,21	-0,06%	03/01/2014	USD	1.831,37	-0,03%
06/01/2014	USD	15,91	-1,85%	06/01/2014	USD	1.826,77	-0,25%
07/01/2014	USD	16,56	4,09%	07/01/2014	USD	1.837,88	0,61%
08/01/2014	USD	16,49	-0,42%	08/01/2014	USD	1.837,49	-0,02%
09/01/2014	USD	16,48	-0,06%	09/01/2014	USD	1.838,13	0,03%
10/01/2014	USD	16,48	0,00%	10/01/2014	USD	1.842,37	0,23%
13/01/2014	USD	17,19	4,31%	13/01/2014	USD	1.819,20	-1,26%
14/01/2014	USD	17,45	1,51%	14/01/2014	USD	1.838,88	1,08%
15/01/2014	USD	17,68	1,32%	15/01/2014	USD	1.848,38	0,52%
16/01/2014	USD	17,85	0,96%	16/01/2014	USD	1.845,89	-0,13%
17/01/2014	USD	17,63	-1,23%	17/01/2014	USD	1.838,70	-0,39%
21/01/2014	USD	17,78	0,85%	21/01/2014	USD	1.843,80	0,28%
22/01/2014	USD	17,73	-0,28%	22/01/2014	USD	1.844,86	0,06%

23/01/2014	USD	16,30	-8,07%	23/01/2014	USD	1.828,46	-0,89%
24/01/2014	USD	15,09	-7,42%	24/01/2014	USD	1.790,29	-2,09%
27/01/2014	USD	14,78	-2,05%	27/01/2014	USD	1.781,56	-0,49%
28/01/2014	USD	15,30	3,52%	28/01/2014	USD	1.792,50	0,61%
29/01/2014	USD	14,89	-2,68%	29/01/2014	USD	1.774,20	-1,02%
30/01/2014	USD	15,29	2,69%	30/01/2014	USD	1.794,19	1,13%
31/01/2014	USD	15,24	-0,33%	31/01/2014	USD	1.782,59	-0,65%
03/02/2014	USD	15,03	-1,38%	03/02/2014	USD	1.741,89	-2,28%
04/02/2014	USD	15,37	2,26%	04/02/2014	USD	1.755,20	0,76%
05/02/2014	USD	15,24	-0,85%	05/02/2014	USD	1.751,64	-0,20%
06/02/2014	USD	15,48	1,57%	06/02/2014	USD	1.773,43	1,24%
07/02/2014	USD	15,63	0,97%	07/02/2014	USD	1.797,02	1,33%
10/02/2014	USD	15,19	-2,82%	10/02/2014	USD	1.799,84	0,16%
11/02/2014	USD	15,20	0,07%	11/02/2014	USD	1.819,75	1,11%
12/02/2014	USD	15,97	5,07%	12/02/2014	USD	1.819,26	-0,03%
13/02/2014	USD	16,16	1,19%	13/02/2014	USD	1.829,83	0,58%
14/02/2014	USD	17,38	7,55%	14/02/2014	USD	1.838,63	0,48%
18/02/2014	USD	17,16	-1,27%	18/02/2014	USD	1.840,76	0,12%
19/02/2014	USD	16,73	-2,51%	19/02/2014	USD	1.828,75	-0,65%
20/02/2014	USD	17,04	1,85%	20/02/2014	USD	1.839,78	0,60%
21/02/2014	USD	16,83	-1,23%	21/02/2014	USD	1.836,25	-0,19%
24/02/2014	USD	16,98	0,89%	24/02/2014	USD	1.847,61	0,62%
25/02/2014	USD	16,55	-2,53%	25/02/2014	USD	1.845,12	-0,13%
26/02/2014	USD	16,48	-0,42%	26/02/2014	USD	1.845,16	0,00%
27/02/2014	USD	16,96	2,91%	27/02/2014	USD	1.854,29	0,49%
28/02/2014	USD	16,93	-0,18%	28/02/2014	USD	1.859,45	0,28%
03/03/2014	USD	16,41	-3,07%	03/03/2014	USD	1.845,73	-0,74%
04/03/2014	USD	16,16	-1,52%	04/03/2014	USD	1.873,91	1,53%
05/03/2014	USD	16,69	3,28%	05/03/2014	USD	1.873,81	-0,01%
06/03/2014	USD	16,97	1,68%	06/03/2014	USD	1.877,03	0,17%
07/03/2014	USD	16,96	-0,06%	07/03/2014	USD	1.878,04	0,05%
10/03/2014	USD	16,66	-1,77%	10/03/2014	USD	1.877,17	-0,05%
11/03/2014	USD	16,54	-0,72%	11/03/2014	USD	1.867,63	-0,51%
12/03/2014	USD	16,32	-1,33%	12/03/2014	USD	1.868,20	0,03%
13/03/2014	USD	16,12	-1,23%	13/03/2014	USD	1.846,34	-1,17%
14/03/2014	USD	15,83	-1,80%	14/03/2014	USD	1.841,13	-0,28%
17/03/2014	USD	16,32	3,10%	17/03/2014	USD	1.858,83	0,96%
18/03/2014	USD	16,83	3,12%	18/03/2014	USD	1.872,25	0,72%
19/03/2014	USD	17,05	1,31%	19/03/2014	USD	1.860,77	-0,61%
20/03/2014	USD	17,37	1,88%	20/03/2014	USD	1.872,01	0,60%
21/03/2014	USD	17,43	0,35%	21/03/2014	USD	1.866,52	-0,29%
24/03/2014	USD	17,12	-1,78%	24/03/2014	USD	1.857,44	-0,49%
25/03/2014	USD	17,56	2,57%	25/03/2014	USD	1.865,62	0,44%
26/03/2014	USD	17,31	-1,42%	26/03/2014	USD	1.852,56	-0,70%
27/03/2014	USD	17,69	2,20%	27/03/2014	USD	1.849,04	-0,19%

28/03/2014	USD	17,93	1,36%	28/03/2014	USD	1.857,62	0,46%
31/03/2014	USD	19,07	6,36%	31/03/2014	USD	1.872,34	0,79%
01/04/2014	USD	18,42	-3,41%	01/04/2014	USD	1.885,52	0,70%
02/04/2014	USD	18,39	-0,16%	02/04/2014	USD	1.890,90	0,29%
03/04/2014	USD	17,98	-2,23%	03/04/2014	USD	1.888,77	-0,11%
04/04/2014	USD	18,11	0,72%	04/04/2014	USD	1.865,09	-1,25%
07/04/2014	USD	17,77	-1,88%	07/04/2014	USD	1.845,04	-1,08%
08/04/2014	USD	17,84	0,39%	08/04/2014	USD	1.851,96	0,38%
09/04/2014	USD	18,34	2,80%	09/04/2014	USD	1.872,18	1,09%
10/04/2014	USD	18,99	3,54%	10/04/2014	USD	1.833,08	-2,09%
11/04/2014	USD	18,90	-0,47%	11/04/2014	USD	1.815,69	-0,95%
14/04/2014	USD	19,29	2,06%	14/04/2014	USD	1.830,61	0,82%
15/04/2014	USD	18,96	-1,71%	15/04/2014	USD	1.842,98	0,68%
16/04/2014	USD	19,33	1,95%	16/04/2014	USD	1.862,31	1,05%
17/04/2014	USD	19,47	0,72%	17/04/2014	USD	1.864,85	0,14%
21/04/2014	USD	19,43	-0,21%	21/04/2014	USD	1.871,89	0,38%
22/04/2014	USD	19,75	1,65%	22/04/2014	USD	1.879,55	0,41%
23/04/2014	USD	19,88	0,66%	23/04/2014	USD	1.875,39	-0,22%
24/04/2014	USD	19,60	-1,41%	24/04/2014	USD	1.878,61	0,17%
25/04/2014	USD	19,40	-1,02%	25/04/2014	USD	1.863,40	-0,81%
28/04/2014	USD	20,49	5,62%	28/04/2014	USD	1.869,43	0,32%
29/04/2014	USD	20,09	-1,95%	29/04/2014	USD	1.878,33	0,48%
30/04/2014	USD	20,37	1,39%	30/04/2014	USD	1.883,95	0,30%
01/05/2014	USD	20,59	1,08%	01/05/2014	USD	1.883,68	-0,01%
02/05/2014	USD	20,82	1,12%	02/05/2014	USD	1.881,14	-0,13%
05/05/2014	USD	21,11	1,39%	05/05/2014	USD	1.884,66	0,19%
06/05/2014	USD	21,05	-0,28%	06/05/2014	USD	1.867,72	-0,90%
07/05/2014	USD	21,79	3,52%	07/05/2014	USD	1.878,21	0,56%
08/05/2014	USD	20,60	-5,46%	08/05/2014	USD	1.875,63	-0,14%
09/05/2014	USD	20,65	0,24%	09/05/2014	USD	1.878,48	0,15%
12/05/2014	USD	20,55	-0,48%	12/05/2014	USD	1.896,65	0,97%
13/05/2014	USD	19,97	-2,82%	13/05/2014	USD	1.897,45	0,04%
14/05/2014	USD	19,60	-1,85%	14/05/2014	USD	1.888,53	-0,47%
15/05/2014	USD	19,17	-2,19%	15/05/2014	USD	1.870,85	-0,94%
16/05/2014	USD	19,32	0,78%	16/05/2014	USD	1.877,86	0,37%
19/05/2014	USD	19,62	1,55%	19/05/2014	USD	1.885,08	0,38%
20/05/2014	USD	19,62	0,00%	20/05/2014	USD	1.872,83	-0,65%
21/05/2014	USD	20,28	3,36%	21/05/2014	USD	1.888,03	0,81%
22/05/2014	USD	20,45	0,84%	22/05/2014	USD	1.892,49	0,24%
23/05/2014	USD	21,00	2,69%	23/05/2014	USD	1.900,53	0,42%
27/05/2014	USD	20,61	-1,86%	27/05/2014	USD	1.911,91	0,60%
28/05/2014	USD	20,56	-0,24%	28/05/2014	USD	1.909,78	-0,11%
29/05/2014	USD	21,62	5,16%	29/05/2014	USD	1.920,03	0,54%
30/05/2014	USD	21,63	0,05%	30/05/2014	USD	1.923,57	0,18%
02/06/2014	USD	21,79	0,74%	02/06/2014	USD	1.924,97	0,07%

03/06/2014	USD	21,97	0,83%	03/06/2014	USD	1.924,24	-0,04%
04/06/2014	USD	22,18	0,96%	04/06/2014	USD	1.927,88	0,19%
05/06/2014	USD	22,42	1,08%	05/06/2014	USD	1.940,46	0,65%
06/06/2014	USD	22,77	1,56%	06/06/2014	USD	1.949,44	0,46%
09/06/2014	USD	22,73	-0,18%	09/06/2014	USD	1.951,27	0,09%
10/06/2014	USD	22,47	-1,14%	10/06/2014	USD	1.950,79	-0,02%
11/06/2014	USD	21,82	-2,89%	11/06/2014	USD	1.943,89	-0,35%
12/06/2014	USD	21,83	0,05%	12/06/2014	USD	1.930,11	-0,71%
13/06/2014	USD	21,62	-0,96%	13/06/2014	USD	1.936,16	0,31%
16/06/2014	USD	20,22	-6,48%	16/06/2014	USD	1.937,78	0,08%
17/06/2014	USD	20,38	0,79%	17/06/2014	USD	1.941,99	0,22%
18/06/2014	USD	20,93	2,70%	18/06/2014	USD	1.956,98	0,77%
19/06/2014	USD	20,60	-1,58%	19/06/2014	USD	1.959,48	0,13%
20/06/2014	USD	22,01	6,84%	20/06/2014	USD	1.962,87	0,17%
23/06/2014	USD	23,15	5,18%	23/06/2014	USD	1.962,61	-0,01%
24/06/2014	USD	23,50	1,51%	24/06/2014	USD	1.949,98	-0,64%
25/06/2014	USD	23,86	1,53%	25/06/2014	USD	1.959,53	0,49%
26/06/2014	USD	23,74	-0,50%	26/06/2014	USD	1.957,22	-0,12%
27/06/2014	USD	23,03	-2,99%	27/06/2014	USD	1.960,96	0,19%
30/06/2014	USD	23,55	2,26%	30/06/2014	USD	1.960,23	-0,04%
01/07/2014	USD	23,70	0,64%	01/07/2014	USD	1.973,32	0,67%
02/07/2014	USD	23,91	0,89%	02/07/2014	USD	1.974,62	0,07%
03/07/2014	USD	23,85	-0,25%	03/07/2014	USD	1.985,44	0,55%
07/07/2014	USD	23,69	-0,67%	07/07/2014	USD	1.977,65	-0,39%
08/07/2014	USD	23,55	-0,59%	08/07/2014	USD	1.963,71	-0,70%
09/07/2014	USD	24,57	4,33%	09/07/2014	USD	1.972,83	0,46%
10/07/2014	USD	24,86	1,18%	10/07/2014	USD	1.964,68	-0,41%
11/07/2014	USD	25,08	0,88%	11/07/2014	USD	1.967,57	0,15%
14/07/2014	USD	25,09	0,04%	14/07/2014	USD	1.977,10	0,48%
15/07/2014	USD	24,84	-1,00%	15/07/2014	USD	1.973,28	-0,19%
16/07/2014	USD	24,56	-1,13%	16/07/2014	USD	1.981,57	0,42%
17/07/2014	USD	24,02	-2,20%	17/07/2014	USD	1.958,12	-1,18%
18/07/2014	USD	24,99	4,04%	18/07/2014	USD	1.978,22	1,03%
21/07/2014	USD	24,00	-3,96%	21/07/2014	USD	1.973,63	-0,23%
22/07/2014	USD	23,00	-4,17%	22/07/2014	USD	1.983,53	0,50%
23/07/2014	USD	22,26	-3,22%	23/07/2014	USD	1.987,01	0,18%
24/07/2014	USD	22,45	0,85%	24/07/2014	USD	1.987,98	0,05%
25/07/2014	USD	21,86	-2,63%	25/07/2014	USD	1.978,34	-0,48%
28/07/2014	USD	21,72	-0,64%	28/07/2014	USD	1.978,91	0,03%
29/07/2014	USD	21,83	0,51%	29/07/2014	USD	1.969,95	-0,45%
30/07/2014	USD	23,87	9,34%	30/07/2014	USD	1.970,07	0,01%
31/07/2014	USD	21,89	-8,29%	31/07/2014	USD	1.930,67	-2,00%
01/08/2014	USD	21,89	0,00%	01/08/2014	USD	1.925,15	-0,29%
04/08/2014	USD	22,04	0,69%	04/08/2014	USD	1.938,99	0,72%
05/08/2014	USD	20,88	-5,26%	05/08/2014	USD	1.920,21	-0,97%

06/08/2014	USD	20,54	-1,63%	06/08/2014	USD	1.920,24	0,00%
07/08/2014	USD	20,61	0,34%	07/08/2014	USD	1.909,57	-0,56%
08/08/2014	USD	20,17	-2,13%	08/08/2014	USD	1.931,59	1,15%
11/08/2014	USD	20,12	-0,25%	11/08/2014	USD	1.936,92	0,28%
12/08/2014	USD	20,04	-0,40%	12/08/2014	USD	1.933,75	-0,16%
13/08/2014	USD	19,82	-1,10%	13/08/2014	USD	1.946,72	0,67%
14/08/2014	USD	19,56	-1,31%	14/08/2014	USD	1.955,18	0,43%
15/08/2014	USD	19,57	0,05%	15/08/2014	USD	1.955,06	-0,01%
18/08/2014	USD	19,23	-1,74%	18/08/2014	USD	1.971,74	0,85%
19/08/2014	USD	18,87	-1,87%	19/08/2014	USD	1.981,60	0,50%
20/08/2014	USD	18,65	-1,17%	20/08/2014	USD	1.986,51	0,25%
21/08/2014	USD	18,94	1,55%	21/08/2014	USD	1.992,37	0,29%
22/08/2014	USD	18,94	0,00%	22/08/2014	USD	1.988,40	-0,20%
25/08/2014	USD	18,90	-0,21%	25/08/2014	USD	1.997,92	0,48%
26/08/2014	USD	18,70	-1,06%	26/08/2014	USD	2.000,02	0,11%
27/08/2014	USD	18,71	0,05%	27/08/2014	USD	2.000,12	0,00%
28/08/2014	USD	18,67	-0,21%	28/08/2014	USD	1.996,74	-0,17%
29/08/2014	USD	18,83	0,86%	29/08/2014	USD	2.003,37	0,33%
02/09/2014	USD	19,23	2,12%	02/09/2014	USD	2.002,28	-0,05%
03/09/2014	USD	19,91	3,54%	03/09/2014	USD	2.000,72	-0,08%
04/09/2014	USD	19,46	-2,26%	04/09/2014	USD	1.997,65	-0,15%
05/09/2014	USD	19,50	0,21%	05/09/2014	USD	2.007,71	0,50%
08/09/2014	USD	19,78	1,44%	08/09/2014	USD	2.001,54	-0,31%
09/09/2014	USD	19,78	0,00%	09/09/2014	USD	1.988,44	-0,65%
10/09/2014	USD	20,07	1,47%	10/09/2014	USD	1.995,69	0,36%
11/09/2014	USD	20,92	4,24%	11/09/2014	USD	1.997,45	0,09%
12/09/2014	USD	21,02	0,48%	12/09/2014	USD	1.985,54	-0,60%
15/09/2014	USD	20,46	-2,66%	15/09/2014	USD	1.984,13	-0,07%
16/09/2014	USD	20,89	2,10%	16/09/2014	USD	1.998,98	0,75%
17/09/2014	USD	20,43	-2,20%	17/09/2014	USD	2.001,57	0,13%
18/09/2014	USD	20,54	0,54%	18/09/2014	USD	2.011,36	0,49%
19/09/2014	USD	20,88	1,66%	19/09/2014	USD	2.010,40	-0,05%
22/09/2014	USD	20,95	0,34%	22/09/2014	USD	1.994,29	-0,80%
23/09/2014	USD	20,44	-2,43%	23/09/2014	USD	1.982,77	-0,58%
24/09/2014	USD	20,25	-0,93%	24/09/2014	USD	1.998,30	0,78%
25/09/2014	USD	20,16	-0,44%	25/09/2014	USD	1.965,99	-1,62%
26/09/2014	USD	20,90	3,67%	26/09/2014	USD	1.982,85	0,86%
29/09/2014	USD	20,26	-3,06%	29/09/2014	USD	1.977,80	-0,25%
30/09/2014	USD	20,30	0,20%	30/09/2014	USD	1.972,29	-0,28%
01/10/2014	USD	20,21	-0,44%	01/10/2014	USD	1.946,16	-1,32%
02/10/2014	USD	19,66	-2,72%	02/10/2014	USD	1.946,17	0,00%
03/10/2014	USD	19,76	0,51%	03/10/2014	USD	1.967,90	1,12%
06/10/2014	USD	20,00	1,21%	06/10/2014	USD	1.964,82	-0,16%
07/10/2014	USD	19,70	-1,50%	07/10/2014	USD	1.935,10	-1,51%
08/10/2014	USD	19,63	-0,36%	08/10/2014	USD	1.968,89	1,75%

09/10/2014	USD	19,60	-0,15%	09/10/2014	USD	1.928,21	-2,07%
10/10/2014	USD	19,26	-1,73%	10/10/2014	USD	1.906,13	-1,15%
13/10/2014	USD	19,13	-0,67%	13/10/2014	USD	1.874,74	-1,65%
14/10/2014	USD	19,88	3,92%	14/10/2014	USD	1.877,70	0,16%
15/10/2014	USD	19,87	-0,05%	15/10/2014	USD	1.862,49	-0,81%
16/10/2014	USD	19,67	-1,01%	16/10/2014	USD	1.862,76	0,01%
17/10/2014	USD	20,29	3,15%	17/10/2014	USD	1.886,76	1,29%
20/10/2014	USD	20,67	1,87%	20/10/2014	USD	1.904,01	0,91%
21/10/2014	USD	20,93	1,26%	21/10/2014	USD	1.941,28	1,96%
22/10/2014	USD	20,89	-0,19%	22/10/2014	USD	1.927,11	-0,73%
23/10/2014	USD	21,31	2,01%	23/10/2014	USD	1.950,82	1,23%
24/10/2014	USD	21,81	2,35%	24/10/2014	USD	1.964,58	0,71%
27/10/2014	USD	22,07	1,19%	27/10/2014	USD	1.961,63	-0,15%
28/10/2014	USD	22,08	0,05%	28/10/2014	USD	1.985,05	1,19%
29/10/2014	USD	21,41	-3,03%	29/10/2014	USD	1.982,30	-0,14%
30/10/2014	USD	23,13	8,03%	30/10/2014	USD	1.994,65	0,62%
31/10/2014	USD	23,07	-0,26%	31/10/2014	USD	2.018,05	1,17%
03/11/2014	USD	23,18	0,48%	03/11/2014	USD	2.017,81	-0,01%
04/11/2014	USD	21,97	-5,22%	04/11/2014	USD	2.012,10	-0,28%
05/11/2014	USD	21,33	-2,91%	05/11/2014	USD	2.023,57	0,57%
06/11/2014	USD	21,78	2,11%	06/11/2014	USD	2.031,21	0,38%
07/11/2014	USD	21,18	-2,75%	07/11/2014	USD	2.031,92	0,03%
10/11/2014	USD	21,16	-0,09%	10/11/2014	USD	2.038,26	0,31%
11/11/2014	USD	21,13	-0,14%	11/11/2014	USD	2.039,68	0,07%
12/11/2014	USD	21,14	0,05%	12/11/2014	USD	2.038,25	-0,07%
13/11/2014	USD	21,79	3,07%	13/11/2014	USD	2.039,33	0,05%
14/11/2014	USD	22,15	1,65%	14/11/2014	USD	2.039,82	0,02%
17/11/2014	USD	22,14	-0,05%	17/11/2014	USD	2.041,32	0,07%
18/11/2014	USD	22,29	0,68%	18/11/2014	USD	2.051,80	0,51%
19/11/2014	USD	22,55	1,17%	19/11/2014	USD	2.048,72	-0,15%
20/11/2014	USD	21,75	-3,55%	20/11/2014	USD	2.052,75	0,20%
21/11/2014	USD	22,35	2,76%	21/11/2014	USD	2.063,50	0,52%
24/11/2014	USD	21,79	-2,51%	24/11/2014	USD	2.069,41	0,29%
25/11/2014	USD	21,94	0,69%	25/11/2014	USD	2.067,03	-0,12%
26/11/2014	USD	22,39	2,05%	26/11/2014	USD	2.072,83	0,28%
28/11/2014	USD	21,93	-2,05%	28/11/2014	USD	2.067,56	-0,25%
01/12/2014	USD	21,75	-0,82%	01/12/2014	USD	2.053,44	-0,68%
02/12/2014	USD	22,06	1,43%	02/12/2014	USD	2.066,55	0,64%
03/12/2014	USD	21,90	-0,73%	03/12/2014	USD	2.074,33	0,38%
04/12/2014	USD	22,05	0,68%	04/12/2014	USD	2.071,92	-0,12%
05/12/2014	USD	21,89	-0,73%	05/12/2014	USD	2.075,37	0,17%
08/12/2014	USD	21,70	-0,87%	08/12/2014	USD	2.060,31	-0,73%
09/12/2014	USD	21,41	-1,34%	09/12/2014	USD	2.059,82	-0,02%
10/12/2014	USD	20,53	-4,11%	10/12/2014	USD	2.026,14	-1,64%
11/12/2014	USD	20,50	-0,15%	11/12/2014	USD	2.035,33	0,45%

12/12/2014	USD	19,65	-4,15%	12/12/2014	USD	2.002,33	-1,62%
15/12/2014	USD	19,35	-1,53%	15/12/2014	USD	1.989,63	-0,63%
16/12/2014	USD	19,74	2,02%	16/12/2014	USD	1.972,74	-0,85%
17/12/2014	USD	20,12	1,93%	17/12/2014	USD	2.012,89	2,04%
18/12/2014	USD	20,02	-0,50%	18/12/2014	USD	2.061,23	2,40%
19/12/2014	USD	20,13	0,55%	19/12/2014	USD	2.070,65	0,46%
22/12/2014	USD	20,13	0,00%	22/12/2014	USD	2.078,54	0,38%
23/12/2014	USD	20,30	0,84%	23/12/2014	USD	2.082,17	0,17%
24/12/2014	USD	20,27	-0,15%	24/12/2014	USD	2.081,88	-0,01%
26/12/2014	USD	20,27	0,00%	26/12/2014	USD	2.088,77	0,33%
29/12/2014	USD	20,17	-0,49%	29/12/2014	USD	2.090,57	0,09%
30/12/2014	USD	19,47	-3,47%	30/12/2014	USD	2.080,35	-0,49%
31/12/2014	USD	19,35	-0,62%	31/12/2014	USD	2.058,90	-1,03%

Tabla 32. Rendimiento de NYSE:TEO y S&P 500

BCBA:TECO2			MERVAL		
Date	Close	%	Date	Close	%
02/01/2013	\$ 16,40		02/01/2013	\$ 2.076,70	
03/01/2013	\$ 16,70	1,83%	03/01/2013	\$ 2.085,47	0,42%
04/01/2013	\$ 16,75	0,30%	04/01/2013	\$ 2.096,55	0,53%
07/01/2013	\$ 17,00	1,49%	07/01/2013	\$ 2.109,05	0,60%
08/01/2013	\$ 17,40	2,35%	08/01/2013	\$ 2.130,94	1,04%
09/01/2013	\$ 17,40	0,00%	09/01/2013	\$ 2.173,92	2,02%
10/01/2013	\$ 17,60	1,15%	10/01/2013	\$ 2.195,69	1,00%
11/01/2013	\$ 17,95	1,99%	11/01/2013	\$ 2.186,05	-0,44%
14/01/2013	\$ 18,50	3,06%	14/01/2013	\$ 2.182,33	-0,17%
15/01/2013	\$ 18,80	1,62%	15/01/2013	\$ 2.160,13	-1,02%
16/01/2013	\$ 19,25	2,39%	16/01/2013	\$ 2.201,15	1,90%
17/01/2013	\$ 20,00	3,90%	17/01/2013	\$ 2.236,37	1,60%
18/01/2013	\$ 20,65	3,25%	18/01/2013	\$ 2.258,31	0,98%
21/01/2013	\$ 20,30	-1,69%	21/01/2013	\$ 2.306,81	2,15%
22/01/2013	\$ 21,25	4,68%	22/01/2013	\$ 2.354,41	2,06%
23/01/2013	\$ 21,60	1,65%	23/01/2013	\$ 2.339,95	-0,61%
24/01/2013	\$ 21,70	0,46%	24/01/2013	\$ 2.345,86	0,25%
25/01/2013	\$ 22,20	2,30%	25/01/2013	\$ 2.360,33	0,62%
28/01/2013	\$ 22,65	2,03%	28/01/2013	\$ 2.360,16	-0,01%
29/01/2013	\$ 23,00	1,55%	29/01/2013	\$ 2.478,41	5,01%
30/01/2013	\$ 23,35	1,52%	30/01/2013	\$ 2.479,82	0,06%
01/02/2013	\$ 24,40	4,50%	01/02/2013	\$ 2.525,39	1,84%
04/02/2013	\$ 24,55	0,61%	04/02/2013	\$ 2.456,70	-2,72%
05/02/2013	\$ 23,90	-2,65%	05/02/2013	\$ 2.414,24	-1,73%
06/02/2013	\$ 23,60	-1,26%	06/02/2013	\$ 2.367,27	-1,95%
07/02/2013	\$ 23,90	1,27%	07/02/2013	\$ 2.384,80	0,74%
08/02/2013	\$ 23,05	-3,56%	08/02/2013	\$ 2.370,13	-0,62%

13/02/2013	\$	22,90	-0,65%	13/02/2013	\$	2.384,12	0,59%
14/02/2013	\$	22,45	-1,97%	14/02/2013	\$	2.391,15	0,29%
15/02/2013	\$	22,70	1,11%	15/02/2013	\$	2.379,38	-0,49%
18/02/2013	\$	22,10	-2,64%	18/02/2013	\$	2.346,16	-1,40%
19/02/2013	\$	22,70	2,71%	19/02/2013	\$	2.344,55	-0,07%
21/02/2013	\$	22,00	-3,08%	21/02/2013	\$	2.229,65	-4,90%
22/02/2013	\$	22,10	0,45%	22/02/2013	\$	2.224,38	-0,24%
25/02/2013	\$	21,85	-1,13%	25/02/2013	\$	2.220,09	-0,19%
26/02/2013	\$	22,00	0,69%	26/02/2013	\$	2.217,36	-0,12%
27/02/2013	\$	22,50	2,27%	27/02/2013	\$	2.242,01	1,11%
28/02/2013	\$	20,40	-9,33%	28/02/2013	\$	2.125,50	-5,20%
01/03/2013	\$	20,50	0,49%	01/03/2013	\$	2.184,25	2,76%
04/03/2013	\$	22,40	9,27%	04/03/2013	\$	2.239,72	2,54%
05/03/2013	\$	22,70	1,34%	05/03/2013	\$	2.276,93	1,66%
06/03/2013	\$	22,50	-0,88%	06/03/2013	\$	2.283,41	0,28%
07/03/2013	\$	23,40	4,00%	07/03/2013	\$	2.338,99	2,43%
08/03/2013	\$	24,15	3,21%	08/03/2013	\$	2.336,27	-0,12%
11/03/2013	\$	24,65	2,07%	11/03/2013	\$	2.358,78	0,96%
12/03/2013	\$	25,95	5,27%	12/03/2013	\$	2.383,63	1,05%
13/03/2013	\$	25,60	-1,35%	13/03/2013	\$	2.450,55	2,81%
14/03/2013	\$	25,75	0,59%	14/03/2013	\$	2.468,45	0,73%
15/03/2013	\$	25,40	-1,36%	15/03/2013	\$	2.456,26	-0,49%
18/03/2013	\$	25,20	-0,79%	18/03/2013	\$	2.431,34	-1,01%
19/03/2013	\$	25,35	0,60%	19/03/2013	\$	2.412,20	-0,79%
20/03/2013	\$	25,35	0,00%	20/03/2013	\$	2.458,05	1,90%
21/03/2013	\$	25,50	0,59%	21/03/2013	\$	2.471,14	0,53%
22/03/2013	\$	24,80	-2,75%	22/03/2013	\$	2.427,05	-1,78%
25/03/2013	\$	24,60	-0,81%	25/03/2013	\$	2.395,71	-1,29%
26/03/2013	\$	24,95	1,42%	26/03/2013	\$	2.402,17	0,27%
27/03/2013	\$	24,55	-1,60%	27/03/2013	\$	2.366,51	-1,48%
03/04/2013	\$	24,10	-1,83%	03/04/2013	\$	2.317,41	-2,07%
04/04/2013	\$	24,30	0,83%	04/04/2013	\$	2.321,37	0,17%
05/04/2013	\$	24,25	-0,21%	05/04/2013	\$	2.332,21	0,47%
08/04/2013	\$	25,30	4,33%	08/04/2013	\$	2.386,62	2,33%
09/04/2013	\$	26,40	4,35%	09/04/2013	\$	2.455,83	2,90%
10/04/2013	\$	26,40	0,00%	10/04/2013	\$	2.431,56	-0,99%
11/04/2013	\$	27,50	4,17%	11/04/2013	\$	2.448,17	0,68%
12/04/2013	\$	27,20	-1,09%	12/04/2013	\$	2.435,30	-0,53%
15/04/2013	\$	26,85	-1,29%	15/04/2013	\$	2.400,72	-1,42%
16/04/2013	\$	27,50	2,42%	16/04/2013	\$	2.441,91	1,72%
17/04/2013	\$	27,20	-1,09%	17/04/2013	\$	2.400,31	-1,70%
18/04/2013	\$	27,05	-0,55%	18/04/2013	\$	2.387,16	-0,55%
19/04/2013	\$	27,45	1,48%	19/04/2013	\$	2.403,80	0,70%
22/04/2013	\$	29,00	5,65%	22/04/2013	\$	2.464,42	2,52%
23/04/2013	\$	28,80	-0,69%	23/04/2013	\$	2.484,92	0,83%

24/04/2013	\$	28,25	-1,91%	24/04/2013	\$	2.499,16	0,57%
25/04/2013	\$	29,10	3,01%	25/04/2013	\$	2.562,02	2,52%
26/04/2013	\$	29,15	0,17%	26/04/2013	\$	2.589,66	1,08%
29/04/2013	\$	29,90	2,57%	29/04/2013	\$	2.624,93	1,36%
30/04/2013	\$	30,00	0,33%	30/04/2013	\$	2.648,31	0,89%
02/05/2013	\$	30,70	2,33%	02/05/2013	\$	2.659,08	0,41%
03/05/2013	\$	30,20	-1,63%	03/05/2013	\$	2.684,52	0,96%
06/05/2013	\$	31,00	2,65%	06/05/2013	\$	2.736,17	1,92%
07/05/2013	\$	30,95	-0,16%	07/05/2013	\$	2.823,25	3,18%
08/05/2013	\$	31,00	0,16%	08/05/2013	\$	2.795,62	-0,98%
09/05/2013	\$	29,80	-3,87%	09/05/2013	\$	2.672,85	-4,39%
10/05/2013	\$	29,00	-2,68%	10/05/2013	\$	2.561,14	-4,18%
13/05/2013	\$	27,55	-5,00%	13/05/2013	\$	2.474,69	-3,38%
14/05/2013	\$	27,10	-1,63%	14/05/2013	\$	2.424,15	-2,04%
15/05/2013	\$	28,80	6,27%	15/05/2013	\$	2.575,37	6,24%
16/05/2013	\$	28,65	-0,52%	16/05/2013	\$	2.565,86	-0,37%
17/05/2013	\$	28,50	-0,52%	17/05/2013	\$	2.560,95	-0,19%
20/05/2013	\$	28,75	0,88%	20/05/2013	\$	2.539,42	-0,84%
21/05/2013	\$	28,00	-2,61%	21/05/2013	\$	2.520,94	-0,73%
22/05/2013	\$	27,25	-2,68%	22/05/2013	\$	2.464,58	-2,24%
23/05/2013	\$	27,00	-0,92%	23/05/2013	\$	2.469,87	0,21%
24/05/2013	\$	26,60	-1,48%	24/05/2013	\$	2.431,69	-1,55%
27/05/2013	\$	27,50	3,38%	27/05/2013	\$	2.442,88	0,46%
28/05/2013	\$	26,10	-5,09%	28/05/2013	\$	2.371,24	-2,93%
29/05/2013	\$	26,35	0,96%	29/05/2013	\$	2.421,19	2,11%
30/05/2013	\$	26,50	0,57%	30/05/2013	\$	2.442,54	0,88%
31/05/2013	\$	26,00	-1,89%	31/05/2013	\$	2.429,67	-0,53%
03/06/2013	\$	26,15	0,58%	03/06/2013	\$	2.423,15	-0,27%
04/06/2013	\$	26,30	0,57%	04/06/2013	\$	2.402,52	-0,85%
05/06/2013	\$	26,25	-0,19%	05/06/2013	\$	2.398,84	-0,15%
06/06/2013	\$	26,10	-0,57%	06/06/2013	\$	2.418,87	0,83%
07/06/2013	\$	26,60	1,92%	07/06/2013	\$	2.430,54	0,48%
10/06/2013	\$	26,55	-0,19%	10/06/2013	\$	2.405,73	-1,02%
11/06/2013	\$	26,10	-1,69%	11/06/2013	\$	2.355,96	-2,07%
12/06/2013	\$	25,30	-3,07%	12/06/2013	\$	2.283,30	-3,08%
13/06/2013	\$	24,90	-1,58%	13/06/2013	\$	2.279,78	-0,15%
14/06/2013	\$	24,00	-3,61%	14/06/2013	\$	2.257,60	-0,97%
17/06/2013	\$	23,25	-3,13%	17/06/2013	\$	2.178,62	-3,50%
18/06/2013	\$	22,50	-3,23%	18/06/2013	\$	2.138,27	-1,85%
19/06/2013	\$	23,00	2,22%	19/06/2013	\$	2.156,40	0,85%
24/06/2013	\$	22,80	-0,87%	24/06/2013	\$	2.137,77	-0,86%
25/06/2013	\$	23,35	2,41%	25/06/2013	\$	2.127,37	-0,49%
26/06/2013	\$	23,25	-0,43%	26/06/2013	\$	2.094,43	-1,55%
27/06/2013	\$	23,65	1,72%	27/06/2013	\$	2.084,53	-0,47%
28/06/2013	\$	23,40	-1,06%	28/06/2013	\$	2.112,25	1,33%

01/07/2013	\$	23,70	1,28%	01/07/2013	\$	2.166,16	2,55%
02/07/2013	\$	22,80	-3,80%	02/07/2013	\$	2.121,75	-2,05%
03/07/2013	\$	22,80	0,00%	03/07/2013	\$	2.153,29	1,49%
04/07/2013	\$	23,40	2,63%	04/07/2013	\$	2.205,81	2,44%
05/07/2013	\$	22,80	-2,56%	05/07/2013	\$	2.183,87	-0,99%
08/07/2013	\$	23,35	2,41%	08/07/2013	\$	2.224,04	1,84%
10/07/2013	\$	22,95	-1,71%	10/07/2013	\$	2.225,71	0,08%
11/07/2013	\$	24,00	4,58%	11/07/2013	\$	2.287,52	2,78%
12/07/2013	\$	24,40	1,67%	12/07/2013	\$	2.285,21	-0,10%
15/07/2013	\$	25,95	6,35%	15/07/2013	\$	2.372,98	3,84%
16/07/2013	\$	26,50	2,12%	16/07/2013	\$	2.409,41	1,54%
17/07/2013	\$	26,95	1,70%	17/07/2013	\$	2.461,26	2,15%
18/07/2013	\$	26,60	-1,30%	18/07/2013	\$	2.386,10	-3,05%
19/07/2013	\$	26,80	0,75%	19/07/2013	\$	2.415,75	1,24%
22/07/2013	\$	27,25	1,68%	22/07/2013	\$	2.440,68	1,03%
23/07/2013	\$	27,20	-0,18%	23/07/2013	\$	2.451,22	0,43%
24/07/2013	\$	27,10	-0,37%	24/07/2013	\$	2.464,01	0,52%
25/07/2013	\$	27,20	0,37%	25/07/2013	\$	2.425,01	-1,58%
26/07/2013	\$	27,30	0,37%	26/07/2013	\$	2.420,85	-0,17%
29/07/2013	\$	27,00	-1,10%	29/07/2013	\$	2.399,71	-0,87%
30/07/2013	\$	26,85	-0,56%	30/07/2013	\$	2.360,96	-1,61%
31/07/2013	\$	26,85	0,00%	31/07/2013	\$	2.385,07	1,02%
01/08/2013	\$	27,00	0,56%	01/08/2013	\$	2.433,21	2,02%
02/08/2013	\$	28,00	3,70%	02/08/2013	\$	2.458,90	1,06%
05/08/2013	\$	28,05	0,18%	05/08/2013	\$	2.456,69	-0,09%
06/08/2013	\$	28,90	3,03%	06/08/2013	\$	2.473,53	0,69%
07/08/2013	\$	30,30	4,84%	07/08/2013	\$	2.530,17	2,29%
08/08/2013	\$	30,30	0,00%	08/08/2013	\$	2.540,88	0,42%
09/08/2013	\$	30,10	-0,66%	09/08/2013	\$	2.561,21	0,80%
12/08/2013	\$	30,85	2,49%	12/08/2013	\$	2.616,36	2,15%
13/08/2013	\$	33,10	7,29%	13/08/2013	\$	2.702,61	3,30%
14/08/2013	\$	34,20	3,32%	14/08/2013	\$	2.811,60	4,03%
15/08/2013	\$	33,80	-1,17%	15/08/2013	\$	2.782,37	-1,04%
16/08/2013	\$	33,90	0,30%	16/08/2013	\$	2.745,51	-1,32%
20/08/2013	\$	33,25	-1,92%	20/08/2013	\$	2.788,61	1,57%
21/08/2013	\$	33,25	0,00%	21/08/2013	\$	2.798,30	0,35%
22/08/2013	\$	33,40	0,45%	22/08/2013	\$	2.856,47	2,08%
23/08/2013	\$	32,90	-1,50%	23/08/2013	\$	2.813,60	-1,50%
26/08/2013	\$	32,60	-0,91%	26/08/2013	\$	2.818,61	0,18%
27/08/2013	\$	32,60	0,00%	27/08/2013	\$	2.778,92	-1,41%
28/08/2013	\$	32,80	0,61%	28/08/2013	\$	2.839,85	2,19%
29/08/2013	\$	33,40	1,83%	29/08/2013	\$	2.850,68	0,38%
30/08/2013	\$	33,20	-0,60%	30/08/2013	\$	2.867,30	0,58%
02/09/2013	\$	33,80	1,81%	02/09/2013	\$	2.893,37	0,91%
03/09/2013	\$	34,10	0,89%	03/09/2013	\$	2.964,30	2,45%

04/09/2013	\$	34,20	0,29%	04/09/2013	\$	2.995,77	1,06%
05/09/2013	\$	34,80	1,75%	05/09/2013	\$	3.053,99	1,94%
06/09/2013	\$	34,00	-2,30%	06/09/2013	\$	3.062,07	0,26%
09/09/2013	\$	35,10	3,24%	09/09/2013	\$	3.198,49	4,46%
10/09/2013	\$	36,25	3,28%	10/09/2013	\$	3.309,31	3,46%
11/09/2013	\$	37,00	2,07%	11/09/2013	\$	3.318,36	0,27%
12/09/2013	\$	34,50	-6,76%	12/09/2013	\$	3.213,60	-3,16%
13/09/2013	\$	36,20	4,93%	13/09/2013	\$	3.284,90	2,22%
16/09/2013	\$	36,65	1,24%	16/09/2013	\$	3.404,89	3,65%
17/09/2013	\$	36,70	0,14%	17/09/2013	\$	3.395,73	-0,27%
18/09/2013	\$	36,50	-0,54%	18/09/2013	\$	3.457,96	1,83%
19/09/2013	\$	35,60	-2,47%	19/09/2013	\$	3.480,11	0,64%
20/09/2013	\$	35,50	-0,28%	20/09/2013	\$	3.489,61	0,27%
23/09/2013	\$	35,00	-1,41%	23/09/2013	\$	3.623,53	3,84%
24/09/2013	\$	34,80	-0,57%	24/09/2013	\$	3.563,53	-1,66%
25/09/2013	\$	33,90	-2,59%	25/09/2013	\$	3.553,20	-0,29%
26/09/2013	\$	32,80	-3,24%	26/09/2013	\$	3.598,15	1,27%
27/09/2013	\$	32,85	0,15%	27/09/2013	\$	3.527,31	-1,97%
30/09/2013	\$	33,00	0,46%	30/09/2013	\$	3.559,48	0,91%
01/10/2013	\$	33,10	0,30%	01/10/2013	\$	3.661,97	2,88%
02/10/2013	\$	32,80	-0,91%	02/10/2013	\$	3.617,37	-1,22%
03/10/2013	\$	32,30	-1,52%	03/10/2013	\$	3.616,83	-0,01%
04/10/2013	\$	31,70	-1,86%	04/10/2013	\$	3.618,85	0,06%
07/10/2013	\$	32,30	1,89%	07/10/2013	\$	3.679,36	1,67%
08/10/2013	\$	32,70	1,24%	08/10/2013	\$	3.695,02	0,43%
09/10/2013	\$	32,00	-2,14%	09/10/2013	\$	3.739,85	1,21%
10/10/2013	\$	34,50	7,81%	10/10/2013	\$	3.919,98	4,82%
11/10/2013	\$	34,60	0,29%	11/10/2013	\$	4.001,22	2,07%
15/10/2013	\$	35,00	1,16%	15/10/2013	\$	4.025,88	0,62%
16/10/2013	\$	34,75	-0,71%	16/10/2013	\$	3.980,05	-1,14%
17/10/2013	\$	35,80	3,02%	17/10/2013	\$	4.093,50	2,85%
18/10/2013	\$	36,50	1,96%	18/10/2013	\$	4.176,06	2,02%
21/10/2013	\$	37,70	3,29%	21/10/2013	\$	4.335,48	3,82%
22/10/2013	\$	36,60	-2,92%	22/10/2013	\$	4.271,43	-1,48%
23/10/2013	\$	35,00	-4,37%	23/10/2013	\$	4.061,26	-4,92%
24/10/2013	\$	36,20	3,43%	24/10/2013	\$	4.315,17	6,25%
25/10/2013	\$	35,00	-3,31%	25/10/2013	\$	4.210,00	-2,44%
28/10/2013	\$	34,75	-0,71%	28/10/2013	\$	4.138,86	-1,69%
29/10/2013	\$	34,50	-0,72%	29/10/2013	\$	3.912,35	-5,47%
30/10/2013	\$	34,60	0,29%	30/10/2013	\$	3.929,11	0,43%
31/10/2013	\$	35,75	3,32%	31/10/2013	\$	3.889,14	-1,02%
01/11/2013	\$	37,00	3,50%	01/11/2013	\$	3.840,79	-1,24%
04/11/2013	\$	37,60	1,62%	04/11/2013	\$	3.933,23	2,41%
05/11/2013	\$	39,50	5,05%	05/11/2013	\$	4.183,21	6,36%
07/11/2013	\$	36,90	-6,58%	07/11/2013	\$	4.036,14	-3,52%

08/11/2013	\$	36,55	-0,95%	08/11/2013	\$	4.043,93	0,19%
11/11/2013	\$	36,85	0,82%	11/11/2013	\$	4.138,20	2,33%
12/11/2013	\$	35,35	-4,07%	12/11/2013	\$	4.038,11	-2,42%
13/11/2013	\$	34,70	-1,84%	13/11/2013	\$	4.013,47	-0,61%
14/11/2013	\$	36,05	3,89%	14/11/2013	\$	4.214,18	5,00%
15/11/2013	\$	36,65	1,66%	15/11/2013	\$	4.303,54	2,12%
18/11/2013	\$	37,70	2,86%	18/11/2013	\$	4.262,96	-0,94%
19/11/2013	\$	35,60	-5,57%	19/11/2013	\$	3.946,54	-7,42%
20/11/2013	\$	36,50	2,53%	20/11/2013	\$	4.129,17	4,63%
21/11/2013	\$	35,80	-1,92%	21/11/2013	\$	4.160,41	0,76%
22/11/2013	\$	37,85	5,73%	22/11/2013	\$	4.286,01	3,02%
26/11/2013	\$	33,75	-10,83%	26/11/2013	\$	4.502,98	5,06%
27/11/2013	\$	33,00	-2,22%	27/11/2013	\$	4.454,71	-1,07%
28/11/2013	\$	33,00	0,00%	28/11/2013	\$	4.570,51	2,60%
29/11/2013	\$	34,60	4,85%	29/11/2013	\$	4.552,88	-0,39%
02/12/2013	\$	32,75	-5,35%	02/12/2013	\$	4.438,71	-2,51%
03/12/2013	\$	31,60	-3,51%	03/12/2013	\$	4.219,47	-4,94%
04/12/2013	\$	31,65	0,16%	04/12/2013	\$	4.235,47	0,38%
05/12/2013	\$	32,15	1,58%	05/12/2013	\$	4.233,77	-0,04%
06/12/2013	\$	31,85	-0,93%	06/12/2013	\$	4.245,56	0,28%
09/12/2013	\$	31,45	-1,26%	09/12/2013	\$	4.247,91	0,06%
10/12/2013	\$	31,00	-1,43%	10/12/2013	\$	4.171,68	-1,79%
11/12/2013	\$	30,20	-2,58%	11/12/2013	\$	4.155,52	-0,39%
12/12/2013	\$	30,85	2,15%	12/12/2013	\$	4.171,71	0,39%
13/12/2013	\$	31,55	2,27%	13/12/2013	\$	4.188,64	0,41%
16/12/2013	\$	31,40	-0,48%	16/12/2013	\$	4.292,63	2,48%
17/12/2013	\$	31,70	0,96%	17/12/2013	\$	4.364,88	1,68%
18/12/2013	\$	31,20	-1,58%	18/12/2013	\$	4.340,81	-0,55%
19/12/2013	\$	30,90	-0,96%	19/12/2013	\$	4.275,12	-1,51%
20/12/2013	\$	28,50	-7,77%	20/12/2013	\$	4.213,61	-1,44%
23/12/2013	\$	30,20	5,96%	23/12/2013	\$	4.296,81	1,97%
26/12/2013	\$	29,80	-1,32%	26/12/2013	\$	4.216,56	-1,87%
27/12/2013	\$	30,90	3,69%	27/12/2013	\$	4.288,22	1,70%
30/12/2013	\$	31,00	0,32%	30/12/2013	\$	4.275,98	-0,29%
02/01/2014	\$	29,30	-5,48%	02/01/2014	\$	4.226,04	-1,17%
03/01/2014	\$	28,70	-2,05%	03/01/2014	\$	4.300,39	1,76%
06/01/2014	\$	28,00	-2,44%	06/01/2014	\$	4.219,17	-1,89%
07/01/2014	\$	30,40	8,57%	07/01/2014	\$	4.282,53	1,50%
08/01/2014	\$	30,70	0,99%	08/01/2014	\$	4.325,81	1,01%
09/01/2014	\$	30,25	-1,47%	09/01/2014	\$	4.282,27	-1,01%
10/01/2014	\$	30,70	1,49%	10/01/2014	\$	4.357,56	1,76%
13/01/2014	\$	32,80	6,84%	13/01/2014	\$	4.429,84	1,66%
14/01/2014	\$	33,40	1,83%	14/01/2014	\$	4.407,26	-0,51%
15/01/2014	\$	34,90	4,49%	15/01/2014	\$	4.502,32	2,16%
16/01/2014	\$	35,35	1,29%	16/01/2014	\$	4.613,60	2,47%

17/01/2014	\$	36,25	2,55%	17/01/2014	\$	4.646,74	0,72%
20/01/2014	\$	35,00	-3,45%	20/01/2014	\$	4.705,36	1,26%
21/01/2014	\$	36,00	2,86%	21/01/2014	\$	4.632,54	-1,55%
22/01/2014	\$	36,30	0,83%	22/01/2014	\$	4.637,96	0,12%
23/01/2014	\$	35,50	-2,20%	23/01/2014	\$	4.446,87	-4,12%
24/01/2014	\$	33,50	-5,63%	24/01/2014	\$	4.280,07	-3,75%
27/01/2014	\$	32,00	-4,48%	27/01/2014	\$	4.347,44	1,57%
28/01/2014	\$	33,90	5,94%	28/01/2014	\$	4.396,98	1,14%
29/01/2014	\$	33,50	-1,18%	29/01/2014	\$	4.370,72	-0,60%
30/01/2014	\$	35,50	5,97%	30/01/2014	\$	4.518,29	3,38%
31/01/2014	\$	36,55	2,96%	31/01/2014	\$	4.624,04	2,34%
03/02/2014	\$	36,80	0,68%	03/02/2014	\$	4.685,44	1,33%
04/02/2014	\$	38,40	4,35%	04/02/2014	\$	4.743,94	1,25%
05/02/2014	\$	36,70	-4,43%	05/02/2014	\$	4.594,99	-3,14%
06/02/2014	\$	35,70	-2,72%	06/02/2014	\$	4.541,97	-1,15%
07/02/2014	\$	33,30	-6,72%	07/02/2014	\$	4.331,16	-4,64%
10/02/2014	\$	32,00	-3,90%	10/02/2014	\$	4.165,64	-3,82%
11/02/2014	\$	33,80	5,62%	11/02/2014	\$	4.336,18	4,09%
12/02/2014	\$	34,10	0,89%	12/02/2014	\$	4.575,36	5,52%
13/02/2014	\$	35,15	3,08%	13/02/2014	\$	4.622,38	1,03%
14/02/2014	\$	36,20	2,99%	14/02/2014	\$	4.780,51	3,42%
17/02/2014	\$	35,90	-0,83%	17/02/2014	\$	4.879,55	2,07%
18/02/2014	\$	35,70	-0,56%	18/02/2014	\$	4.824,98	-1,12%
19/02/2014	\$	35,70	0,00%	19/02/2014	\$	4.731,89	-1,93%
20/02/2014	\$	36,00	0,84%	20/02/2014	\$	4.754,80	0,48%
21/02/2014	\$	35,50	-1,39%	21/02/2014	\$	4.726,24	-0,60%
24/02/2014	\$	34,90	-1,69%	24/02/2014	\$	4.785,05	1,24%
25/02/2014	\$	34,10	-2,29%	25/02/2014	\$	4.672,72	-2,35%
26/02/2014	\$	34,80	2,05%	26/02/2014	\$	4.663,77	-0,19%
27/02/2014	\$	35,00	0,57%	27/02/2014	\$	4.617,88	-0,98%
28/02/2014	\$	33,75	-3,57%	28/02/2014	\$	4.637,82	0,43%
05/03/2014	\$	33,50	-0,74%	05/03/2014	\$	4.605,01	-0,71%
06/03/2014	\$	33,50	0,00%	06/03/2014	\$	4.747,06	3,08%
07/03/2014	\$	34,30	2,39%	07/03/2014	\$	4.744,30	-0,06%
10/03/2014	\$	34,00	-0,87%	10/03/2014	\$	4.660,08	-1,78%
11/03/2014	\$	34,00	0,00%	11/03/2014	\$	4.613,50	-1,00%
12/03/2014	\$	33,05	-2,79%	12/03/2014	\$	4.581,86	-0,69%
13/03/2014	\$	33,20	0,45%	13/03/2014	\$	4.537,88	-0,96%
14/03/2014	\$	32,60	-1,81%	14/03/2014	\$	4.626,57	1,95%
17/03/2014	\$	33,00	1,23%	17/03/2014	\$	4.651,17	0,53%
18/03/2014	\$	33,90	2,73%	18/03/2014	\$	4.749,22	2,11%
19/03/2014	\$	34,50	1,77%	19/03/2014	\$	4.712,32	-0,78%
20/03/2014	\$	35,20	2,03%	20/03/2014	\$	4.778,31	1,40%
21/03/2014	\$	35,50	0,85%	21/03/2014	\$	4.895,13	2,44%
25/03/2014	\$	36,00	1,41%	25/03/2014	\$	4.960,18	1,33%

26/03/2014	\$	35,50	-1,39%	26/03/2014	\$	4.929,04	-0,63%
27/03/2014	\$	34,85	-1,83%	27/03/2014	\$	4.986,49	1,17%
28/03/2014	\$	35,80	2,73%	28/03/2014	\$	4.983,79	-0,05%
31/03/2014	\$	37,25	4,05%	31/03/2014	\$	5.134,74	3,03%
03/04/2014	\$	35,85	-3,76%	03/04/2014	\$	5.266,09	2,56%
04/04/2014	\$	35,00	-2,37%	04/04/2014	\$	5.174,14	-1,75%
04/04/2014	\$	36,90	5,43%	04/04/2014	\$	5.200,83	0,52%
07/04/2014	\$	34,50	-6,50%	07/04/2014	\$	5.206,30	0,11%
08/04/2014	\$	34,50	0,00%	08/04/2014	\$	5.264,01	1,11%
09/04/2014	\$	35,00	1,45%	09/04/2014	\$	5.261,44	-0,05%
10/04/2014	\$	36,80	5,14%	10/04/2014	\$	5.305,64	0,84%
11/04/2014	\$	36,95	0,41%	11/04/2014	\$	5.260,11	-0,86%
14/04/2014	\$	37,00	0,14%	14/04/2014	\$	5.195,65	-1,23%
15/04/2014	\$	36,25	-2,03%	15/04/2014	\$	5.126,15	-1,34%
16/04/2014	\$	37,30	2,90%	16/04/2014	\$	5.233,34	2,09%
21/04/2014	\$	37,40	0,27%	21/04/2014	\$	5.234,18	0,02%
22/04/2014	\$	37,95	1,47%	22/04/2014	\$	5.401,89	3,20%
23/04/2014	\$	38,30	0,92%	23/04/2014	\$	5.499,89	1,81%
24/04/2014	\$	37,70	-1,57%	24/04/2014	\$	5.510,45	0,19%
25/04/2014	\$	37,65	-0,13%	25/04/2014	\$	5.345,99	-2,98%
28/04/2014	\$	41,00	8,90%	28/04/2014	\$	5.529,06	3,42%
29/04/2014	\$	40,00	-2,44%	29/04/2014	\$	5.541,69	0,23%
30/04/2014	\$	40,00	0,00%	30/04/2014	\$	5.538,93	-0,05%
05/05/2014	\$	41,45	3,63%	05/05/2014	\$	5.638,08	1,79%
06/05/2014	\$	40,90	-1,33%	06/05/2014	\$	5.545,91	-1,63%
07/05/2014	\$	42,00	2,69%	07/05/2014	\$	5.646,57	1,82%
08/05/2014	\$	39,70	-5,48%	08/05/2014	\$	5.553,06	-1,66%
09/05/2014	\$	39,70	0,00%	09/05/2014	\$	5.596,57	0,78%
12/05/2014	\$	39,50	-0,50%	12/05/2014	\$	5.578,87	-0,32%
13/05/2014	\$	39,50	0,00%	13/05/2014	\$	5.591,77	0,23%
14/05/2014	\$	39,50	0,00%	14/05/2014	\$	5.596,68	0,09%
15/05/2014	\$	38,90	-1,52%	15/05/2014	\$	5.490,44	-1,90%
16/05/2014	\$	39,15	0,64%	16/05/2014	\$	5.568,30	1,42%
19/05/2014	\$	41,80	6,77%	19/05/2014	\$	5.781,35	3,83%
20/05/2014	\$	42,80	2,39%	20/05/2014	\$	5.845,51	1,11%
21/05/2014	\$	43,20	0,93%	21/05/2014	\$	5.896,18	0,87%
22/05/2014	\$	44,30	2,55%	22/05/2014	\$	6.013,05	1,98%
23/05/2014	\$	47,00	6,09%	23/05/2014	\$	6.070,75	0,96%
26/05/2014	\$	46,90	-0,21%	26/05/2014	\$	6.147,78	1,27%
27/05/2014	\$	46,50	-0,85%	27/05/2014	\$	6.154,06	0,10%
28/05/2014	\$	46,10	-0,86%	28/05/2014	\$	6.250,65	1,57%
29/05/2014	\$	48,00	4,12%	29/05/2014	\$	6.415,09	2,63%
30/05/2014	\$	47,10	-1,88%	30/05/2014	\$	6.351,65	-0,99%
02/06/2014	\$	46,40	-1,49%	02/06/2014	\$	6.341,19	-0,16%
03/06/2014	\$	46,50	0,22%	03/06/2014	\$	6.370,10	0,46%

04/06/2014	\$	46,50	0,00%	04/06/2014	\$	6.375,54	0,09%
05/06/2014	\$	47,10	1,29%	05/06/2014	\$	6.501,24	1,97%
06/06/2014	\$	48,00	1,91%	06/06/2014	\$	6.530,85	0,46%
09/06/2014	\$	49,00	2,08%	09/06/2014	\$	6.872,28	5,23%
10/06/2014	\$	47,30	-3,47%	10/06/2014	\$	6.771,41	-1,47%
11/06/2014	\$	45,90	-2,96%	11/06/2014	\$	6.675,90	-1,41%
12/06/2014	\$	45,60	-0,65%	12/06/2014	\$	6.662,12	-0,21%
13/06/2014	\$	45,50	-0,22%	13/06/2014	\$	6.647,48	-0,22%
16/06/2014	\$	40,90	-10,11%	16/06/2014	\$	5.847,78	-12,03%
17/06/2014	\$	42,00	2,69%	17/06/2014	\$	6.069,04	3,78%
18/06/2014	\$	43,00	2,38%	18/06/2014	\$	6.290,20	3,64%
19/06/2014	\$	41,85	-2,67%	19/06/2014	\$	5.951,25	-5,39%
23/06/2014	\$	46,00	9,92%	23/06/2014	\$	6.618,54	11,21%
24/06/2014	\$	47,75	3,80%	24/06/2014	\$	6.554,10	-0,97%
25/06/2014	\$	48,50	1,57%	25/06/2014	\$	6.643,31	1,36%
26/06/2014	\$	48,75	0,52%	26/06/2014	\$	6.480,44	-2,45%
27/06/2014	\$	48,00	-1,54%	27/06/2014	\$	6.535,56	0,85%
30/06/2014	\$	47,40	-1,25%	30/06/2014	\$	6.537,61	0,03%
01/07/2014	\$	47,90	1,05%	01/07/2014	\$	6.730,83	2,96%
02/07/2014	\$	48,20	0,63%	02/07/2014	\$	6.831,09	1,49%
03/07/2014	\$	47,50	-1,45%	03/07/2014	\$	6.793,10	-0,56%
04/07/2014	\$	47,40	-0,21%	04/07/2014	\$	6.767,81	-0,37%
07/07/2014	\$	47,50	0,21%	07/07/2014	\$	6.801,40	0,50%
08/07/2014	\$	47,50	0,00%	08/07/2014	\$	6.989,60	2,77%
10/07/2014	\$	48,70	2,53%	10/07/2014	\$	7.385,54	5,66%
11/07/2014	\$	49,40	1,44%	11/07/2014	\$	7.489,30	1,40%
14/07/2014	\$	49,40	0,00%	14/07/2014	\$	7.493,85	0,06%
15/07/2014	\$	49,50	0,20%	15/07/2014	\$	7.283,52	-2,81%
16/07/2014	\$	49,20	-0,61%	16/07/2014	\$	7.200,38	-1,14%
17/07/2014	\$	47,50	-3,46%	17/07/2014	\$	7.005,69	-2,70%
18/07/2014	\$	49,40	4,00%	18/07/2014	\$	7.311,53	4,37%
21/07/2014	\$	46,80	-5,26%	21/07/2014	\$	7.061,79	-3,42%
22/07/2014	\$	46,00	-1,71%	22/07/2014	\$	6.942,82	-1,68%
23/07/2014	\$	44,30	-3,70%	23/07/2014	\$	6.773,01	-2,45%
24/07/2014	\$	44,00	-0,68%	24/07/2014	\$	6.873,94	1,49%
25/07/2014	\$	42,00	-4,55%	25/07/2014	\$	6.565,29	-4,49%
28/07/2014	\$	43,00	2,38%	28/07/2014	\$	6.447,43	-1,80%
29/07/2014	\$	47,00	9,30%	29/07/2014	\$	6.959,01	7,93%
30/07/2014	\$	48,60	3,40%	30/07/2014	\$	7.565,08	8,71%
31/07/2014	\$	44,50	-8,44%	31/07/2014	\$	6.881,61	-9,03%
01/08/2014	\$	44,90	0,90%	01/08/2014	\$	6.990,66	1,58%
04/08/2014	\$	44,60	-0,67%	04/08/2014	\$	6.962,37	-0,40%
05/08/2014	\$	43,00	-3,59%	05/08/2014	\$	6.681,16	-4,04%
06/08/2014	\$	42,70	-0,70%	06/08/2014	\$	6.742,16	0,91%
07/08/2014	\$	42,80	0,23%	07/08/2014	\$	6.885,34	2,12%

08/08/2014	\$	42,80	0,00%	08/08/2014	\$	6.857,12	-0,41%
11/08/2014	\$	43,00	0,47%	11/08/2014	\$	6.793,34	-0,93%
12/08/2014	\$	45,15	5,00%	12/08/2014	\$	6.967,80	2,57%
13/08/2014	\$	45,25	0,22%	13/08/2014	\$	7.031,92	0,92%
14/08/2014	\$	44,95	-0,66%	14/08/2014	\$	6.853,72	-2,53%
15/08/2014	\$	45,80	1,89%	15/08/2014	\$	7.087,60	3,41%
19/08/2014	\$	45,20	-1,31%	19/08/2014	\$	7.215,19	1,80%
20/08/2014	\$	45,00	-0,44%	20/08/2014	\$	7.202,97	-0,17%
21/08/2014	\$	46,50	3,33%	21/08/2014	\$	7.255,04	0,72%
22/08/2014	\$	46,60	0,22%	22/08/2014	\$	7.471,31	2,98%
25/08/2014	\$	47,10	1,07%	25/08/2014	\$	7.596,58	1,68%
26/08/2014	\$	47,50	0,85%	26/08/2014	\$	7.675,61	1,04%
27/08/2014	\$	49,00	3,16%	27/08/2014	\$	7.873,00	2,57%
28/08/2014	\$	48,60	-0,82%	28/08/2014	\$	7.933,31	0,77%
29/08/2014	\$	48,95	0,72%	29/08/2014	\$	7.922,25	-0,14%
01/09/2014	\$	49,80	1,74%	01/09/2014	\$	8.020,49	1,24%
02/09/2014	\$	50,25	0,90%	02/09/2014	\$	8.166,70	1,82%
03/09/2014	\$	51,40	2,29%	03/09/2014	\$	8.507,03	4,17%
04/09/2014	\$	49,40	-3,89%	04/09/2014	\$	8.217,18	-3,41%
05/09/2014	\$	51,00	3,24%	05/09/2014	\$	8.495,74	3,39%
08/09/2014	\$	53,00	3,92%	08/09/2014	\$	8.768,64	3,21%
09/09/2014	\$	53,30	0,57%	09/09/2014	\$	8.801,59	0,38%
10/09/2014	\$	53,30	0,00%	10/09/2014	\$	8.909,69	1,23%
11/09/2014	\$	56,00	5,07%	11/09/2014	\$	9.078,56	1,90%
12/09/2014	\$	55,20	-1,43%	12/09/2014	\$	9.229,85	1,67%
15/09/2014	\$	54,00	-2,17%	15/09/2014	\$	9.129,61	-1,09%
16/09/2014	\$	56,60	4,81%	16/09/2014	\$	9.555,06	4,66%
17/09/2014	\$	55,50	-1,94%	17/09/2014	\$	9.604,41	0,52%
18/09/2014	\$	57,80	4,14%	18/09/2014	\$	9.624,05	0,20%
19/09/2014	\$	57,95	0,26%	19/09/2014	\$	9.653,89	0,31%
22/09/2014	\$	61,00	5,26%	22/09/2014	\$	10.127,56	4,91%
23/09/2014	\$	59,90	-1,80%	23/09/2014	\$	10.157,80	0,30%
24/09/2014	\$	59,00	-1,50%	24/09/2014	\$	10.356,10	1,95%
25/09/2014	\$	59,50	0,85%	25/09/2014	\$	10.302,15	-0,52%
26/09/2014	\$	62,10	4,37%	26/09/2014	\$	10.629,12	3,17%
29/09/2014	\$	60,65	-2,33%	29/09/2014	\$	10.782,05	1,44%
30/09/2014	\$	60,50	-0,25%	30/09/2014	\$	10.685,69	-0,89%
01/10/2014	\$	58,50	-3,31%	01/10/2014	\$	9.827,88	-8,03%
02/10/2014	\$	55,80	-4,62%	02/10/2014	\$	9.032,95	-8,09%
03/10/2014	\$	58,50	4,84%	03/10/2014	\$	9.654,65	6,88%
06/10/2014	\$	57,00	-2,56%	06/10/2014	\$	9.142,61	-5,30%
07/10/2014	\$	56,00	-1,75%	07/10/2014	\$	9.062,19	-0,88%
08/10/2014	\$	55,30	-1,25%	08/10/2014	\$	8.990,22	-0,79%
09/10/2014	\$	52,55	-4,97%	09/10/2014	\$	8.446,68	-6,05%
10/10/2014	\$	51,70	-1,62%	10/10/2014	\$	8.384,97	-0,73%

14/10/2014	\$	52,30	1,16%	14/10/2014	\$	8.196,59	-2,25%
15/10/2014	\$	52,50	0,38%	15/10/2014	\$	8.033,70	-1,99%
16/10/2014	\$	53,20	1,33%	16/10/2014	\$	8.385,75	4,38%
17/10/2014	\$	56,00	5,26%	17/10/2014	\$	9.001,94	7,35%
20/10/2014	\$	58,90	5,18%	20/10/2014	\$	9.599,65	6,64%
21/10/2014	\$	56,60	-3,90%	21/10/2014	\$	9.426,39	-1,80%
22/10/2014	\$	55,00	-2,83%	22/10/2014	\$	9.183,29	-2,58%
23/10/2014	\$	54,50	-0,91%	23/10/2014	\$	8.951,70	-2,52%
24/10/2014	\$	56,80	4,22%	24/10/2014	\$	9.177,85	2,53%
27/10/2014	\$	58,75	3,43%	27/10/2014	\$	9.050,07	-1,39%
28/10/2014	\$	58,70	-0,09%	28/10/2014	\$	9.199,62	1,65%
29/10/2014	\$	56,70	-3,41%	29/10/2014	\$	9.026,93	-1,88%
30/10/2014	\$	60,00	5,82%	30/10/2014	\$	9.335,34	3,42%
31/10/2014	\$	61,70	2,83%	31/10/2014	\$	9.798,27	4,96%
03/11/2014	\$	62,30	0,97%	03/11/2014	\$	10.191,31	4,01%
04/11/2014	\$	58,95	-5,38%	04/11/2014	\$	9.875,26	-3,10%
05/11/2014	\$	56,55	-4,07%	05/11/2014	\$	9.727,11	-1,50%
07/11/2014	\$	55,00	-2,74%	07/11/2014	\$	9.510,83	-2,22%
10/11/2014	\$	54,00	-1,82%	10/11/2014	\$	9.326,95	-1,93%
11/11/2014	\$	53,50	-0,93%	11/11/2014	\$	9.211,01	-1,24%
12/11/2014	\$	52,50	-1,87%	12/11/2014	\$	9.043,09	-1,82%
13/11/2014	\$	52,50	0,00%	13/11/2014	\$	8.930,42	-1,25%
14/11/2014	\$	53,30	1,52%	14/11/2014	\$	8.751,50	-2,00%
17/11/2014	\$	52,00	-2,44%	17/11/2014	\$	8.740,66	-0,12%
18/11/2014	\$	54,60	5,00%	18/11/2014	\$	8.874,99	1,54%
19/11/2014	\$	51,70	-5,31%	19/11/2014	\$	8.684,71	-2,14%
20/11/2014	\$	51,50	-0,39%	20/11/2014	\$	8.741,67	0,66%
21/11/2014	\$	51,90	0,78%	21/11/2014	\$	8.948,26	2,36%
25/11/2014	\$	52,50	1,16%	25/11/2014	\$	8.953,28	0,06%
26/11/2014	\$	53,30	1,52%	26/11/2014	\$	9.134,62	2,03%
27/11/2014	\$	52,40	-1,69%	27/11/2014	\$	9.188,64	0,59%
28/11/2014	\$	51,00	-2,67%	28/11/2014	\$	8.938,30	-2,72%
01/12/2014	\$	51,25	0,49%	01/12/2014	\$	8.556,44	-4,27%
02/12/2014	\$	52,25	1,95%	02/12/2014	\$	8.556,43	0,00%
03/12/2014	\$	52,55	0,57%	03/12/2014	\$	8.812,85	3,00%
04/12/2014	\$	51,60	-1,81%	04/12/2014	\$	8.744,16	-0,78%
05/12/2014	\$	52,40	1,55%	05/12/2014	\$	8.809,22	0,74%
09/12/2014	\$	49,50	-5,53%	09/12/2014	\$	8.146,04	-7,53%
10/12/2014	\$	46,00	-7,07%	10/12/2014	\$	7.582,18	-6,92%
11/12/2014	\$	48,00	4,35%	11/12/2014	\$	7.962,32	5,01%
12/12/2014	\$	46,45	-3,23%	12/12/2014	\$	7.610,06	-4,42%
15/12/2014	\$	43,70	-5,92%	15/12/2014	\$	6.971,66	-8,39%
16/12/2014	\$	44,00	0,69%	16/12/2014	\$	7.000,89	0,42%
17/12/2014	\$	47,40	7,73%	17/12/2014	\$	7.288,32	4,11%
18/12/2014	\$	46,50	-1,90%	18/12/2014	\$	7.206,75	-1,12%

19/12/2014	\$	46,40	-0,22%	19/12/2014	\$	7.325,29	1,64%
22/12/2014	\$	45,70	-1,51%	22/12/2014	\$	7.460,11	1,84%
23/12/2014	\$	46,00	0,66%	23/12/2014	\$	7.669,37	2,81%
29/12/2014	\$	45,50	-1,09%	29/12/2014	\$	7.771,42	1,33%
30/12/2014	\$	46,00	1,10%	30/12/2014	\$	7.830,30	0,76%

Tabla 33. Rendimiento de BCBA:TECO2 y Merval



Universidad de
San Andrés