



JORGE SANCHEZ VICENTE, Secretario del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, en uso de las competencias que le otorga el artículo 40 del Reglamento de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, aprobado por Real Decreto 1994/1996, de 6 de septiembre,

## CERTIFICA

Que en la Sesión número 44/12 del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, celebrada el día 13 de diciembre de 2012, se ha adoptado el siguiente

## ACUERDO

Por el cual se aprueba la

**Resolución sobre el procedimiento sobre el establecimiento de la nueva metodología de cálculo del coste del capital medio ponderado (WACC) de los operadores declarados con poder significativo de mercado por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, así como la estimación del WACC regulado para el ejercicio 2012 de los operadores obligados (MTZ 2012/1616).**

## I. ANTECEDENTES DE HECHO

Dentro de los principios que inspiran la actuación regulatoria se encuentra el de velar por el desarrollo de una inversión eficiente en el sector. El fomento, mediante medidas regulatorias, de la inversión en infraestructuras cobra especial relevancia en un sector como el de las comunicaciones electrónicas que obliga a elevados desembolsos en los despliegues de red. La orientación regulatoria, en aras a fomentar estos despliegues, debe tener en cuenta la adecuada retribución del riesgo y el coste de oportunidad que supone el destinar importantes recursos económicos al despliegue de infraestructuras.

Desde el punto de vista de la CMT, una definición adecuada del coste del capital tiene como objetivos fundamentales:

- Compensar el coste de oportunidad de la inversión para asegurar un incentivo a la inversión.
- Garantizar que no existan distorsiones en los mercados producidos por prácticas discriminatorias o anticompetitivas.
- Eliminar potenciales barreras de entrada a nuevos competidores.
- Proteger a los consumidores de precios excesivos.

Desde esta perspectiva, la tasa de retribución permitida a los operadores debe incorporar una estimación prospectiva del coste de capital al que las empresas en una determinada actividad regulada deberán hacer frente durante el periodo regulatorio.



Como norma general, el coste de capital para cualquier inversión o negocio, independientemente de sus características específicas, ha de calcularse considerando todos los riesgos a los que se exponen tanto los accionistas como los prestamistas, así como la estructura de financiación apropiada que esta inversión implica.

Con el fin de actualizar la metodología de estimación de los costes de capital al contexto económico actual así como a la Recomendación de la Comisión Europea relativa al acceso regulado a las redes de acceso de nueva generación (Recomendación NGA 2010/572/UE), mediante Acuerdo del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, de fecha 15 de diciembre de 2011, mediante el que se aprobó el Plan de Actuaciones de la CMT para el ejercicio 2012, se acordó, entre otras cuestiones, la revisión de la metodología de estimación de los costes de capital, que será de aplicación para el WACC calculado para el año 2012 y posteriores.

## II . FUNDAMENTOS DE DERECHO

### HABILITACIÓN COMPETENCIAL Y OBJETO DEL PROCEDIMIENTO

De conformidad con lo establecido en el artículo 48.3 de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, LGTel), la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones tiene como objeto el establecimiento y supervisión de las obligaciones específicas que hayan de cumplir los operadores en los mercados de telecomunicaciones y el fomento de la competencia en los mercados de los servicios audiovisuales. Además, el artículo 13 de la LGTel señala que la CMT podrá imponer a los operadores que hayan sido declarados con poder significativo en el mercado obligaciones en materia de separación de cuentas, control de precios y contabilidad de costes.

El artículo 3 de la citada LGTel recoge los objetivos cuya consecución debe garantizar la CMT, siendo el primero de ellos “fomentar la competencia efectiva en los mercados de telecomunicaciones y, en particular, en la explotación de las redes y en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas y en el suministro de los recursos asociados a ellos, velando por que no exista falseamiento ni restricción de la competencia en la explotación de redes o en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, incluida la transmisión de contenidos”.

Por su parte, el artículo 48.4 de la LGTel establece que, en las materias de telecomunicaciones reguladas en esta Ley, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones ejercerá, entre otras, la siguiente función:

*“g) Definir los mercados pertinentes para establecer obligaciones específicas conforme a lo previsto en el capítulo II del título II y en el artículo 13 de esta ley.”*

Asimismo, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 del Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre, mediante el que se aprueba el Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración, (en adelante, Reglamento de Mercados) se faculta a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones a imponer la obligación de control de precios y contabilidad de costes a los operadores declarados con poder significativo en los mercados al por mayor, incluyendo la obligación de orientar los precios en función de los costes de producción de los servicios. El epígrafe 3 de dicho artículo establece que en el caso en que se haya impuesto una obligación de la orientación de costes la carga de la prueba, incluyendo una tasa razonable de rendimiento de la



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

inversión recaerá sobre el operador. Sin embargo, *“la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones determinará el sistema de contabilidad de costes que deberá aplicarse, y podrá precisar el formato y el método contable que se habrá de utilizar.”*

El artículo 19 del Reglamento de Mercados establece que se podrá establecer una obligación de control de precios para operadores con poder significativo en mercados al por menor si las obligaciones impuestas al por mayor y de selección de operador no bastan para alcanzar los objetivos del artículo 3 de la LGtel. El artículo 20 de dicho Reglamento establece que en estos casos, la Comisión podrá precisar el formato y el método contable de la contabilidad de costes del operador.

En uso de la habilitación competencial citada, la CMT ha aprobado, (entre otros), la definición y análisis de los mercados de: (i) acceso a la red telefónica pública en una ubicación fija para clientes residenciales no residenciales, (ii) de originación de llamadas en la red telefónica pública facilitada en una ubicación fija, (iii) de terminación de llamadas en las redes públicas individuales de cada operador de telefonía fija, (iv) de acceso (físico) al por mayor a infraestructura de red en una ubicación fija y de acceso de banda ancha al por mayor, (v) segmentos terminales y troncales de líneas arrendadas al por mayor, (vi) terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales y (vii) del servicio portador de difusión de la señal de televisión. La conclusión de estos análisis es que estos mercados no son realmente competitivos, designándose en todos ellos los operadores con poder significativo de mercado e imponiéndose, entre otras, la obligación de separación contable y contabilidad de costes, donde resulta especialmente relevante la estimación del coste del capital medio ponderado (WACC<sup>1</sup> tradicional).

A tal efecto, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones ha venido aprobando la metodología para el cálculo del coste del capital medio ponderado de los operadores con poder significativo de mercado (con PSM), constituyendo el objeto de este expediente la revisión de la última metodología aprobada por esta Comisión con el fin de ajustarla al actual contexto económico ( aprobada mediante Resolución de fecha 21 de diciembre de 2006).

Así mismo, y en aplicación del principio de eficacia establecido en el artículo 3.1 de la LRJPAC, en el presente procedimiento se determina la tasa anual de retorno aplicable a los operadores con PSM obligados a orientar los precios en función de los costes de producción, por tratarse de una cuestión conexas con su objeto principal.

### **INICIO DEL PROCEDIMIENTO Y TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA**

En el marco de la habilitación competencial señalada, con fecha 27 de Julio de 2012 se inició el procedimiento para la revisión de la metodología de cálculo del capital medio ponderado, notificando a los operadores interesados la propuesta de revisión metodológica de los Servicios de la CMT de conformidad con lo establecido en los artículos 68 y 69 de la LRJPAC.

Por otro lado, y con el objeto de conocer la opinión de los distintos agentes del mercado sobre determinados aspectos relacionados con la metodología de la CMT para la determinación del coste del capital medio ponderado, se abrió un trámite de información

<sup>1</sup> Weighted Average Cost of Capital.



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

pública por un plazo de un mes y medio para que cualquier persona física o jurídica pudiera formular las observaciones o sugerencias que tuviera por conveniente, sobre la base de la propuesta de revisión metodológica para el cálculo del WACC para los operadores declarados con PSM por la CMT.

Como respuesta a la propuesta de revisión metodológica publicada, la CMT ha recibido consideraciones de los siguientes operadores: Telefónica de España, S.A.U. y Telefónica Móviles, S.A. (ambos, en adelante "TELEFÓNICA<sup>2</sup>"), Vodafone España, S.A (en adelante, "VODAFONE"), Abertis Telecom, S.A.U (en adelante, "ABERTIS"), France Telecom, España, S.A. (en adelante, "ORANGE"), JAZZ TELECOM S.A.U. (en adelante, "JAZZTEL") y la Asociación de Empresas Operadoras y de Servicios de Telecomunicaciones (en adelante, "ASTEL").

No obstante lo anterior, y al tratarse como una cuestión conexas al presente procedimiento la determinación concreta del WACC aplicable al ejercicio de 2012 a cada uno de los operadores con poder significativo de mercado obligados a orientar los precios en función de los costes de producción, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 89.1 *in fine* de la LRJPAC, se notificó a los interesados el informe de los Servicios con dicho cálculo, con el fin de que los mismos pudieran presentar las alegaciones que estimaran oportunas, estableciendo al efecto un plazo de diez días.

La CMT ha recibido alegaciones de ABERTIS, TELEFÓNICA, VODAFONE y ORANGE, que se han incorporado a la estimación del WACC cuando se ha considerado apropiado, o se han desestimado con la oportuna justificación.

---

<sup>2</sup> Las alegaciones de ambos operadores presentadas en el proceso de consulta pública, son idénticas, por lo que a lo largo del documento se referenciarán como alegaciones de TELEFÓNICA las alegaciones realizadas por TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A. y las alegaciones realizadas por TELEFÓNICA MÓVILES, S.A.. En sus alegaciones al informe de los Servicios, TESAU y TME también presentan sus escritos conjuntamente, por lo que igualmente nos referiremos a estos operadores como TELEFÓNICA.



### **III.- PROPUESTA DE REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LA CMT PARA LA ESTIMACIÓN DEL WACC**

A continuación se expone la alternativa metodológica propuesta para la estimación de cada uno de los parámetros relevantes para el cálculo del WACC.

En la estimación de cada parámetro, se resumen los comentarios recibidos de los interesados como resultado del proceso de información pública a que se sometió la primera propuesta, en virtud del trámite descrito en los Fundamentos de Derecho. También se incluye la valoración realizada por los Servicios de tales comentarios y su incorporación, cuando se ha considerado adecuado, a la propuesta metodológica que se recoge en el presente documento.

Por otra parte, se recogen las alegaciones realizadas por los interesados respecto de la implementación de la Metodología propuesta por los Servicios respecto del cálculo de la WACC regulada a aplicar en 2012 a los operadores obligados, y la valoración que de las mismas se realiza.

Finalmente, se concluye la metodología que se adopta por la CMT para la estimación de cada uno de los parámetros y se aprueba el cálculo de la WACC regulada de 2012 para cada uno de los operadores obligados.

#### **III.1.- DEFINICIÓN DEL COSTE DEL CAPITAL Y EL ENFOQUE METODOLÓGICO ADOPTADO PARA SU ESTIMACIÓN.**

Actualmente, la CMT estima el coste de capital como el coste medio ponderado del capital. El WACC se define como el coste promedio de la deuda y de los fondos propios, ponderados en función de sus respectivos pesos en la estructura de financiación de la compañía o del negocio objeto de análisis.

Así, el WACC se calcula atendiendo a la siguiente fórmula general:

$$WACC = K_e * E/(D+E) + K_d * (1-t) * D/(D+E)$$

Donde:

$K_e$ : Coste de los recursos propios

$K_d$ : Coste de los recursos ajenos

E: Valor de los fondos propios

D: Valor de la deuda

t: Tipo impositivo

Esta metodología para la estimación del coste de capital es generalmente aceptada y empleada por otros reguladores europeos del sector de las telecomunicaciones (como Ofcom en Reino Unido, ANACOM en Portugal, PTS en Suecia, OPTA en Holanda, ARCEP en Francia, etc.), reguladores de otros sectores (como la CNE en España, Ofgem en Reino Unido), así como por la comunidad financiera.

En primer lugar, debe considerarse que la determinación de las variables que se utilizan para el cálculo del WACC requiere la relación de ciertas referencias en el mercado, que



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

puede hacerse atendiendo a diversos enfoques aplicados de forma consistente. Los enfoques que se han valorado son los siguientes:

- Enfoque de Mercado: se estima un WACC objetivo utilizando como referencia la información extraída de compañías que operan en el mismo segmento operativo y geográfico. Evidentemente, la aplicación de este enfoque está condicionada por la disponibilidad, representatividad y comparabilidad de la información de estas compañías y supone asumir que determinada medida estadística extraída de la relación de compañías seleccionadas como comparables es el estimador óptimo de la variable en cuestión. De esta forma, por ejemplo, el apalancamiento considerado en la estimación del WACC corresponderá al que muestra la media (o cualquier otra medida estadística que se escoja) de las compañías que se han seleccionado como comparables, quienes también determinarán el coste de la deuda a emplear. Este enfoque es el que, en este momento, comparten los reguladores de telecomunicaciones de Reino Unido, Suecia, Alemania, Suiza, Portugal e Italia.
- Enfoque de Grupo: se estima el WACC considerando que las decisiones de financiación del Grupo al que pertenece el operador determinan su coste de capital. De esta forma, el apalancamiento vendrá determinado por la estructura financiera del Grupo; así como el coste de financiación, que será el exigido al Grupo por los mercados. Este enfoque es el que, en este momento, emplean los reguladores de telecomunicaciones de Francia y Holanda.
- Enfoque de Negocio/Operador (negocio o empresa que realiza en España la actividad regulada por la CMT): implica estimar el WACC considerando el coste teórico que resultaría al negocio regulado en caso de que el operador acudiera al mercado a financiarse sin el apoyo del Grupo al cual pertenece. En este caso, el apalancamiento considerado para estimar el WACC vendrá determinado por el capital invertido en dicho negocio y el coste de la deuda se corresponderá con el que obtendría en caso de recurrir a financiación de forma independiente al Grupo. La metodología que viene empleando la CMT tiene un enfoque Negocio/Operador.

El análisis realizado concluye que el “enfoque de mercado” presenta ventajas relativas a su observabilidad y uniformidad en su aplicación que lo convierten en la alternativa preferida para el cálculo del coste de capital. En consecuencia, la metodología propuesta adopta este “enfoque de mercado”.

No obstante, en los apartados siguientes se elaboran las principales consecuencias de la aplicación de los distintos enfoques respecto de la consideración de la estructura financiera, el coste de la deuda y se discuten algunas consideraciones de interés derivadas de la selección de comparables que se definen como “mercado”.

Asimismo, en relación a la estimación del coste de los recursos propios, la metodología que la CMT venía aplicando se apoya en la aplicación de la teoría *Capital Asset Pricing Model*.

El *Capital Asset Pricing Model* (en adelante, “CAPM”) es uno de los modelos de valoración de activos más extendidos en el ámbito financiero. Según el CAPM, la rentabilidad exigida por un inversor a un activo determinado estará en función del riesgo sistemático (aquel no eliminable por la diversificación) que implica la inversión en dicho activo. En este sentido, la rentabilidad de dicho activo vendrá determinada por la tasa libre de riesgo más una prima adicional que incentive al inversor a asumir un mayor riesgo. Esta prima vendrá determinada por la rentabilidad esperada de mercado y la Beta del activo, que representa la sensibilidad de dicho activo a los movimientos del mercado (riesgo sistemático o no diversificable):



$$K_e = R_f + \beta_i * P_m$$

Donde:

R<sub>f</sub>: Tasa libre de riesgo

β<sub>i</sub>: Beta apalancada

P<sub>m</sub>: Prima por riesgo de mercado

La proposición formulada en este método es concordante con los resultados empíricos que muestran mercados relativamente eficientes respecto de la relación entre riesgo (medido a través del coeficiente de volatilidad, “β”) y rendimiento; tiene en cuenta los beneficios de la diversificación y presenta un menor nivel de subjetividad que otros métodos alternativos (*Build-up Model, Arbitrage Pricing Theory, Fama French 3-factor Model o Market Derived Capital Pricing Model*). No obstante sus ventajas, debe considerarse que los resultados del CAPM dependen en gran medida de la representatividad de la estimación de la “β”, variable que presenta una elevada volatilidad y que, para compañías no cotizadas, no es observable. Por su simplicidad, robustez teórica y por superar en aplicabilidad al resto de alternativas, el CAPM es el método generalmente empleado por la comunidad financiera (y también por los reguladores europeos).

#### **Alegaciones recibidas a la propuesta metodológica realizada**

No se han recibido alegaciones al respecto.

#### **Conclusión sobre el enfoque metodológico a adoptar**

La CMT considera que el método CAPM es el más apropiado para el cálculo del coste de los recursos propios.
--

Una vez obtenido el WACC en base a la formulación señalada, la metodología de la CMT obtiene un WACC antes de impuestos (WACC<sub>AI</sub>) que calcula aplicando la fórmula siguiente:

$$WACC_{AI} = WACC / (1-t)$$

Esta fórmula asume implícitamente que la tasa de crecimiento a largo plazo de los flujos de caja es igual a cero. Asimismo, al utilizar esta expresión se está aceptando que todo el flujo de caja antes de impuestos está sujeto al mismo tipo impositivo y que esta relación se mantendrá a lo largo del tiempo.

En consecuencia, debe tenerse en cuenta que la fórmula empleada por la CMT es una aproximación con limitaciones de partida a un concepto (el de tasa de descuento antes de impuestos) que, por su naturaleza, resulta muy complejo estimar, en tanto que los parámetros del WACC proceden, de una forma u otra, de datos de mercado que incluyen el efecto de determinados impuestos.

No obstante, emplear dicha fórmula y, por tanto, asumir implícitamente que el crecimiento a largo plazo “g” es cero, es una práctica generalmente aceptada en el sector, empleándose en la actualidad por la mayor parte de los organismos reguladores europeos a excepción de Alemania.



Si se deseara considerar el efecto de la tasa de crecimiento a largo plazo, la fórmula de conversión que se emplearía sería la siguiente:

$$WACC_{AI} = (WACC - g) / (1-t) + g$$

Donde:

g: Tasa de crecimiento a largo plazo

t : Tasa impositiva

En los siguientes apartados se aborda el análisis de la metodología que viene empleando la CMT. El análisis se hace para cada uno de los parámetros de estimación del WACC que se han considerado relevantes. Allí donde se considere apropiado, para los casos en los que se haya valorado que existe una mejor metodología de estimación que la actual, se propone una alternativa, justificando en cada caso por qué esta alternativa se prefiere sobre el resto de las alternativas valoradas. Para cada parámetro se recogen las alegaciones recibidas de los operadores y la valoración que realiza la CMT. Finalmente, se expone la metodología propuesta para la estimación de cada uno de los parámetros relevantes para el cálculo y el cálculo, con dicha metodología, de la WACC regulada para 2012 de cada uno de los operadores obligados.

### III.1.1.- ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA

#### **Estructura financiera propia**

En la consideración de la estructura financiera en el cálculo del WACC se puede emplear la estructura financiera informada por la propia Compañía, determinada por las partidas de fondos propios y deuda financiera que se deducen a partir de sus estados financieros.

En este sentido, cabe observar que los operadores podrían pertenecer a grupos empresariales que apliquen estrategias y políticas financieras que pudieran distorsionar el entendimiento que se deriva de la observación de sus estados financieros individuales. Consecuentemente, para el cálculo de la estructura financiera propia se puede recurrir a los dos enfoques diferenciados que han sido presentados anteriormente:

- (i) Asumir que cada operador (negocio o empresa que realiza en España la actividad regulada por la CMT) acude al mercado de manera independiente y estimar su apalancamiento atendiendo únicamente a sus datos.
- (ii) Considerar la estructura financiera a nivel Grupo considerando que las decisiones de financiación se toman también a nivel de Grupo.

A continuación, se describen y valoran los dos enfoques, Operador y Grupo, a la hora de estimar la estructura financiera a partir de la información proporcionada por cada compañía para la que se estima este parámetro.

#### **(i) Enfoque Operador (Metodología actual de la CMT)**

Este es el enfoque adoptado en la actualidad por la CMT, donde para el cálculo del apalancamiento se utiliza el valor contable que se deriva de los estados financieros del operador individualmente, considerando todas las partidas de deuda y asimiladas; mientras que para el del valor de los recursos propios se utiliza el valor de capitalización del operador, en caso de que cotizase separadamente de su grupo,



o, si no fuese así, el valor derivado de informes de analistas externos o el que se obtendría de aplicar un múltiplo de empresas comparables de mercado.

Este ejercicio para el cálculo del valor de los recursos propios presenta limitaciones tanto por la posible falta de transparencia de alguna de las cifras informadas como por el componente subjetivo de ciertos ajustes que se consideran.

Adicionalmente, debe señalarse que en muchas ocasiones no es fácil identificar la parte de la deuda de un Grupo o compañía que es asignable al operador, esto es, a la actividad regulada, y la parte de la deuda que financia otros negocios. Por otra parte, puede suceder que la financiación del operador venga determinada por la estrategia del Grupo al que pertenece, siendo la matriz o una filial de carácter financiero la que facilite una parte de la financiación al operador en forma de saldos con el Grupo que son insuficientemente descriptivos y/o separables en los estados financieros de la sociedad en cuestión.

#### (ii) Enfoque Grupo

Esta práctica parte del supuesto de que la estructura de financiación de las inversiones de una empresa o negocio dependerá en gran medida del Grupo en el que se integre y de la capacidad de financiación de éste, asumiéndose adicionalmente que dicha estructura financiera es similar a la del Grupo al que pertenece.

Desde este punto de vista, se considera que el poder de negociación de una filial de un Grupo es mayor que el que dispondría una empresa de idénticas dimensiones negociando en el mercado por sí sola. Es una hipótesis que se ajusta a la práctica real de los mercados, donde las grandes corporaciones financian las distintas inversiones con deuda corporativa, obteniendo así una ventaja competitiva con respecto a las pequeñas empresas. Adicionalmente, se puede contrastar también que las grandes corporaciones, a la hora de tomar decisiones de inversión a través de cualquier filial, consideran el impacto que éstas tendrían sobre el coste del Grupo.

Dentro de este enfoque, el ratio de apalancamiento se estima a partir de la capitalización bursátil de la empresa matriz y la deuda financiera del Grupo consolidado, asumiendo que su valor de mercado se asemeja a su valor contable.

Si bien este enfoque destaca por la disponibilidad de información y facilidad de cálculo, debe tenerse en cuenta que en grupos diversificados, la heterogeneidad en su composición pudiera alterar la representatividad de su estructura financiera global respecto del negocio que se pretende evaluar. Adicionalmente, debe señalarse que determinados condicionantes geográficos pueden afectar al tipo de instrumentos de deuda y a la estructura de financiación de tal forma que se podría distorsionar la extrapolabilidad de la información del Grupo al negocio particular.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que al tomar como referencia la información financiera a una fecha determinada, la estructura financiera de un grupo en ese momento concreto puede estar condicionada por hechos puntuales (como la adquisición de empresas) y en consecuencia no ser representativa de la política de financiación a largo plazo del grupo.



### **Estructura financiera de mercado**

En este enfoque se utiliza como aproximación para la estimación de estructura financiera del operador para el que se está calculando el WACC, la media (o mediana) del apalancamiento que muestran empresas cotizadas comparables a dicha empresa. Para ello se parte de información pública respecto a la capitalización bursátil de las compañías identificadas como comparables y sus respectivas deudas financieras (que se asume estarían representadas en sus estados financieros a su valor de mercado).

La accesibilidad de la información que sirve de base para este cálculo y la homogenización en la consideración del negocio para todos los operadores hace de este enfoque el favorito de gran parte de los reguladores europeos de telecomunicaciones (como son los de Reino Unido, Italia, Suecia o Portugal, Alemania y Suiza).

### **Alternativa sometida a Consulta Pública**

En base al análisis de los distintos enfoques anteriormente comentados, se propuso estimar la estructura de capital a partir de la información pública de la estructura de capital promedio de empresas comparables que se hayan definido distinguiendo entre servicios integrados (red fija y móvil) y audiovisual.

En este sentido, el conjunto de compañías escogidas para estimar la estructura financiera debería ser consistente con el grupo de compañías comparables considerado en el cálculo de la Beta, agrupando a Telefónica de España, Telefónica Móviles España, Vodafone España y France Telecom España en un conjunto homogéneo en tanto en cuanto se entiende que el *mix* de negocio de las mismas tiende a un negocio integrado de red fija y móvil. Las compañías de referencia que se han identificado para este grupo son: Belgacom, BT Group, Deutsche Telecom, France Telecom, Portugal Telecom, Swisscom, Telecom Italia, Telefónica, Telecom Austria, KPN, Mobistar, Mobile Telesystems, Telia Sonera, Telenor y Vodafone.

En relación a Abertis (negocio audiovisual), las compañías que se proponen como referencia son: Crown Castle, SES, American Tower, SBA, Eutelsat, Inmarsat y EITowers.

Esta selección de compañías de referencia debe ser actualizada regularmente, pudiéndose justificar la inclusión de nuevas compañías de referencia, o bien la exclusión de compañías previamente consideradas en la muestra por diferentes causas (presentación de una estructura financiera atípica, cese de su cotización, etc.).

La CMT entiende que este enfoque de estructura financiera de Mercado aporta una mayor transparencia al partir de información de mercado fácilmente contrastable, es sencillo de calcular y está en línea con la práctica habitual de otros organismos reguladores. Adicionalmente, con su aplicación se homogenizan las condiciones financieras de acceso a capitales entre operadores y se mantiene una referencia respecto al sector.

### **Alegaciones recibidas a la propuesta metodológica y valoración que se realiza**

Como resultado del proceso de información pública a que se sometió este procedimiento, se obtuvieron los siguientes comentarios:

ORANGE está de acuerdo con la alternativa propuesta, si bien propone distinguir entre los servicios de red fija y red móvil, aspecto en el que coincide con el resto de operadores.

Los operadores VODAFONE, TELEFÓNICA y ABERTIS, así como ASTEL, proponen mantener la metodología actualmente utilizada por la CMT, consistente en utilizar la estructura financiera propia del operador. En particular, VODAFONE resalta el hecho de que



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

en la práctica se observa que los operadores tienen estructuras financieras diferentes como argumento para no homogeneizar este parámetro y ASTEL destaca que la alternativa propuesta reduce la transparencia de los resultados y uniformiza un parámetro que no debería ser homogeneizado. TELEFÓNICA, a su vez sugiere limitar la comparabilidad al área geográfica de España.

Por su parte, ABERTIS alude a la dificultad de encontrar empresas cotizadas comparables a la propia y hace mención a la metodología utilizada por los reguladores en Francia y Reino Unido, en la que la estructura financiera se estima en función de un ratio de apalancamiento esperado, basado en información histórica.

Los Servicios de la CMT realizaron las siguientes valoraciones a tales comentarios:

Respecto a la defensa del mantenimiento de la metodología actual, consistente en estimar el apalancamiento propio del operador, debe señalarse que ésta presenta la dificultad de tener que identificar las partidas de deuda que son directamente atribuibles al negocio específico, y en ocasiones segregarse instrumentos de deuda cuyo objeto no está claramente determinado. Las limitaciones inherentes a la identificación por parte de un agente externo (como la CMT) de los pasivos directamente atribuibles al negocio sólo pueden ser superadas por el suministro de información adicional de los operadores no siempre contrastable.

Adicionalmente, si bien es cierto, como se señala, que los operadores no tienen la misma estructura financiera, debe atenderse a la teoría financiera general que establece que las decisiones de inversión y financiación, si bien están necesariamente ligadas, son independientes, de tal forma que las decisiones de una compañía respecto a su estructura financiera no deberían condicionar el coste de capital general aplicado en la evaluación de la inversión que se propone. En este sentido, si bien es cierto que las inversiones en redes fijas son, en cuanto a importe y plazos, distintas de las realizadas en redes móviles, esto no tiene que influir necesariamente en la proporción de fondos propios y ajenos con la que se financian, es decir en el ratio Deuda/Equity (D/E), el cual depende generalmente de las políticas de financiación adoptadas por el Grupo a nivel global. Así mismo, se entiende que las decisiones que cada operador deba adoptar en relación con su estructura financiera en un momento determinado, no deberían favorecer o penalizar el cálculo del coste de capital.

Por tanto, para la estimación de este parámetro, se entiende oportuna la utilización de un enfoque de Mercado respecto a un enfoque de Operador, puesto que aporta una mayor transparencia al partir de información de mercado, es fácil de calcular, y está en línea con la práctica habitual otros organismos reguladores extranjeros (como sucede en los casos de Suecia, Portugal, Italia, Reino Unido, Suiza y Alemania).

En referencia a la propuesta de hacer distinción entre los servicios de red fija y móvil, se cree que en la actualidad esta división es cada vez más difusa, dado que las compañías comparables del sector de las telecomunicaciones, y en particular las que se dedicaban mayoritariamente a red fija, han pasado a constituir grupos integrados que ofrecen servicios de red fija y telefonía móvil; lo que supone una dificultad práctica en la estimación precisa del parámetro individualmente para cada negocio.

En ese sentido, se ha estudiado el *mix* de ventas de las compañías europeas de red fija y móvil, a 31 de diciembre de 2011. Se observa que del grupo de compañías comparables de red fija, tan sólo en el caso de France Telecom, el negocio de red fija supone un porcentaje mayoritario de las ventas totales (90%). En el resto de las compañías (Deutsche Telekom,



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

Portugal Telecom, Telecom Italia, Swisscom, KPN, Telekom Austria), el negocio de red móvil supone el porcentaje más elevado de los ingresos.

Adicionalmente, aunque las inversiones que implican cada uno de los servicios (red fija y red móvil) son diferentes, es habitual en los grandes grupos de telefonía que las decisiones de financiación se tomen a nivel corporativo, siendo los operadores que sólo operan en el ámbito de la red móvil en España, operadores integrados a nivel global; lo que apoya la práctica de utilizar un grupo de comparables del sector integrado.

Respecto a la limitación, en la selección de empresas comparables, al área geográfica de España, los Servicios consideran que limitarse al mercado español reduciría demasiado la muestra, limitando su representatividad para que pueda ser utilizada como referencia en la estimación de este parámetro. Además, es práctica habitual de los analistas financieros considerar los mercados europeos como semejantes y la mayor parte de los reguladores europeos (Francia, Reino Unido, Holanda, Portugal, Suecia, Alemania, Suiza) asumen también esta proposición.

### **Varios operadores realizan alegaciones al informe de los Servicios respecto de la estructura financiera:**

VODAFONE manifiesta nuevamente su disconformidad en relación al enfoque de mercado para el cálculo de la estructura financiera, haciendo hincapié en que los operadores móviles deberían tener estructuras financieras diferentes y alegando que cada operador tiene una estructura financiera propia diferente afectando al coste de capital de sus inversiones. Adicionalmente, destaca que a su juicio es una contradicción considerar un parámetro  $\alpha$  para el coste de capital de las inversiones en redes de nueva generación (NGAN) y que no se considere dicho parámetro en el cálculo del coste de capital de móvil.

ORANGE vuelve a incidir en la idoneidad de separar el negocio móvil del fijo para el cálculo de la estructura financiera.

TELEFÓNICA acepta la metodología propuesta y propone el cálculo de la estructura financiera de mercado partiendo de la deuda financiera neta de las compañías comparables y ajustando el valor del capital por los intereses minoritarios. Asimismo, considera conveniente que se filtren de la muestra aquellas empresas comparables que tengan un ratio de Deuda sobre OIBDA superior a 2 por no reflejar una estructura de apalancamiento acorde con el sector y sostenible en el largo plazo.

En línea con las anteriores alegaciones, ABERTIS muestra su disposición favorable con la metodología, si bien insiste en la solicitud de excluir de la muestra las nuevas compañías propuestas (SES, Eutelsat, Inmarsat y EITowers), limitando dicha muestra a las actualmente empleadas - American Tower, Crown Castle y SBA - e incluir las compañías TDF y GTL. Adicionalmente, consideran oportuno el empleo de alguna técnica adicional, como por ejemplo la denominada Inner y Outer Fences, que determine cuando una empresa comparable ha de excluirse de la muestra por tener una estructura financiera atípica.

### **Respuesta de la CMT:**

En cuanto a las manifestaciones que reiteran Vodafone y Orange respecto del enfoque de mercado y la distinción entre fijo y móvil, cabe desestimarlas por los mismos motivos ya expuestos por los Servicios en su Informe de Audiencia.

Respecto a la consideración de que se está entrando en una contradicción al emplear un factor " $\alpha$ " para el cálculo del coste de capital de NGAN y no en el negocio de móvil, entendemos que, no es objeto del presente procedimiento determinar la conveniencia de



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

estimar una prima de riesgo para las inversiones en NGAN, para lo cual como bien conoce Vodafone, ya que ha participado en la misma, esta Comisión abrió un procedimiento de consulta pública al efecto. En todo caso sí conviene aclarar que, el objetivo del “α” en el negocio de NGAN trata de recoger la incertidumbre adicional que puede existir en el desarrollo de dicho negocio, derivado de factores no recogidos en la WACC tradicional y que pueden generar un diferencial de riesgo con modelos de negocio ya maduros como puede ser el de los operadores móviles.

En relación a la propuesta de emplear la deuda financiera neta para el cálculo de la estructura financiera, cabe destacar que al emplear deuda neta se está asumiendo que toda la caja disponible en balance es caja excedentaria, cuando es generalmente aceptado que la mayor parte de las empresas requieren de una caja mínima operativa para hacer frente a sus necesidades de funcionamiento ordinario de su negocio. En consecuencia, se empleará la deuda bruta puesto que se asume que en caso de existir caja excedentaria, esta se emplearía para cancelar deuda financiera, ya que suele generar un coste superior a la rentabilidad proporcionada por dicha partida.

Respecto a la inclusión de los intereses minoritarios en el cálculo de la estructura de capital, puesto que la deuda empleada parte de datos consolidados e incluye la deuda correspondiente a los accionistas minoritarios, resulta coherente incluir también en el capital los intereses minoritarios. No obstante, el enfoque propuesto por TELEFÓNICA presenta la limitación de valorar los intereses minoritarios a valor contable en contraste con el resto del capital que se presenta a valor de mercado.

En cuanto a la propuesta de filtrar las empresas comparables en base a un ratio de Deuda sobre OIBDA superior a 2, se estima que dicho filtro no es un criterio generalmente aceptado por la comunidad financiera y su aplicación presentaría importantes inconvenientes dada la situación actual del sector de telecomunicaciones puesto que, como se puede observar en la información facilitada, mediante este criterio resultarían excluidas la mitad de las empresas comparables, entre las que se incluye la propia TELEFÓNICA. Adicionalmente, el uso del indicador OIBDA presentaría ciertas dificultades dado que no se encuentra en muchos informes de analistas y su estimación en base a la información disponible puede tener un componente subjetivo.

En relación a la propuesta de empresas comparables para el sector audiovisual realizada por ABERTIS, entendemos que las compañías que forman parte de esa muestra deben mantenerse por las razones ya consideradas en el informe de audiencia de los Servicios. En relación a las dos nuevas empresas comparables propuestas por ABERTIS se estima que:

- TDF debe descartarse atendiendo a los criterios generales expuestos, por ser una compañía no cotizada, lo cual dificulta el acceso a información e imposibilita el cálculo de betas y obtención de capitalización bursátil.
- En cuanto a GTL, al ser una compañía cotizada y comparable en cuanto a negocio, se acepta como comparable.

### **Conclusiones sobre la estimación de la Estructura Financiera**

En base a las anteriores consideraciones, la CMT considera apropiado estimar la estructura de capital a partir de la información pública de la estructura de capital promedio de empresas comparables que se hayan definido distinguiendo entre servicios integrados (red fija y móvil) y audiovisual. En un orden práctico, la deuda se valorará por su importe bruto y se incluirán en la valoración del capital los intereses minoritarios.



El conjunto de compañías escogidas para estimar la estructura financiera debe ser consistente con el grupo de compañías comparables considerado en el cálculo de la Beta, agrupando a Telefónica de España, Telefónica Móviles España, Vodafone España y France Telecom España en un conjunto homogéneo en tanto en cuanto se entiende que el mix de negocio de las mismas tiende a un negocio integrado de red fija y móvil. Las compañías de referencia para este grupo son: BT Group PLC, France Telecom SA, Swisscom AG, Telefónica SA, Deutsche Telekom AG, Telecom Italia SpA, Belgacom SA, Koninklijke KPN NV, Telekom Austria AG, Portugal Telecom SGPS SA, Mobistar SA, Mobile Telesystems OJSC, TeliaSonera AB, Telenor ASA, Vodafone Group PLC.

En relación a Abertis (negocio audiovisual), las compañías que se proponen como referencia son: Crown Castle International Corp, SES SA, American Tower Corp, SBA Communications Corp, Inmarsat PLC, Eutelsat Communications S.A. y GTL infrastructure.

### III.1.2.- COSTE DE LA DEUDA

#### **Análisis de la metodología actual de la CMT**

La metodología actual de la CMT determina el coste de la deuda ( $K_d$ ) mediante la evaluación del riesgo de crédito del operador y se calcula agregando al tipo de interés libre de riesgo ( $R_f$ ) una prima por riesgo de la deuda ( $p$ ):

$$K_d = R_f + p$$

La prima de riesgo del coste de la deuda se estima, en principio, a través de la tasa interna de rentabilidad de los bonos corporativos emitidos por la cabecera del Grupo al que pertenezca el operador o por el operador.

En caso de no disponerse de estas emisiones, se recogen en la metodología actual otras alternativas consistentes en usar como estimador la tasa interna de rentabilidad de los bonos corporativos emitidos por una empresa comparable o a través de la tasa de interés del último préstamo suscrito por el operador o su Grupo.

Por último, la CMT también acepta en su metodología actual emplear para el cálculo de la prima de riesgo de la deuda otros instrumentos financieros asociados al riesgo de impago de la deuda, como pueden ser los *Credit Default Swaps* (CDS).

La metodología actual tiene como principal limitación la disponibilidad de emisiones recientes que puedan servir como referencia. Estas emisiones no solo tienen que ser lo suficientemente recientes como para reflejar condiciones de mercado actuales, sino que además las características de la emisión deben ser lo suficientemente estándar para asegurar que el diferencial obtenido sea un buen indicador de mercado.

Por otra parte, debe señalarse que las referencias de tipo de interés libre de riesgo pudieran reflejar situaciones de mercado incompatibles con la aplicación del diferencial calculado, por incorporar riesgos no aplicables.

Para superar estos inconvenientes podría estimarse el coste de la deuda sumando el *Interest Rate Swap* (IRS) y el *Credit Default Swap* (CDS) de las compañías.

Alternativamente, podría estimarse el *spread* crediticio en base al determinado por las principales agencias de *rating* ("Standard & Poor's" y "Moody's") que publican un *spread* medio en función del *rating* otorgado a la compañía.



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

En cualquier caso, este enfoque de añadir un diferencial sobre la tasa libre de riesgo está demostrando en este momento sus limitaciones, en tanto que la volatilidad de los mercados financieros ha restado representatividad a la referencia del bono español a 10 años como tasa libre de riesgo.

Asimismo, siguiendo el esquema propuesto en el capítulo anterior, las referencias hechas a los operadores y sus grupos pueden ser sustituidas por referencias al conjunto de compañías identificadas como comparables (“enfoque de mercado”).

### **Alternativa sometida a Consulta**

Puede observarse que es práctica habitual en las grandes corporaciones que operan a nivel internacional tomar sus decisiones de financiación a nivel corporativo. En consecuencia se entiende que el coste de la deuda del Grupo es el mejor estimador para este parámetro, siendo fácil de observar y contrastar.

En un orden práctico, se considera como referencia la media aritmética de la rentabilidad hasta vencimiento o “*yield to maturity*” (YTM) a 31 de diciembre (fecha dereferencia para el cálculo del WACC) de las emisiones del Grupo.

Los requisitos que se considera que aumentan la representatividad de las emisiones consideradas, son los siguientes:

- Se trate de emisiones recientes (deuda emitida en los últimos 2 años),
- Tengan vencimiento próximo a 10 años (con vencimiento comprendido entre 8 y 12 años)
- Se disponga de un número suficiente de emisiones, reduciendo así la influencia de posibles emisiones atípicas (condiciones ventajosas o gravosas),
- El volumen de la emisión sea suficientemente significativo,
- Y que no esté vinculada a un proyecto concreto no sujeto a la actividad regulada.

En caso de no disponer de emisiones propias suficientes que cumplieran las condiciones indicadas, se podrían incluir emisiones de empresas comparables con el mismo *rating* y que operen en un país con un *rating* equivalente, o emplear como referencia el “*Interest Rate Swap*” (IRS) más el “*Credit Default Swap*” (CDS) del Grupo, o en su defecto la media de los CDS de empresas comparables.

En cualquier caso, se debe tratar de evitar tomar como referencia emisiones de deuda con rentabilidades atípicas (por haberse emitido con algún tipo de garantía, o condiciones que se desconocen) que no sean representativas del coste de la deuda real, propio del *rating* de la compañía y/o la coyuntura del país en el que se realiza la emisión.

### **Alegaciones recibidas a la propuesta metodológica y valoración que se realiza**

Como resultado del proceso de información pública a que se sometió este procedimiento, se obtuvieron los siguientes comentarios:

JAZZTEL está de acuerdo con la metodología propuesta, si bien propone tomar como fecha de referencia la fecha más próxima posible a la fecha de cálculo, en lugar de una fecha fija (31 de diciembre).

VODAFONE, ORANGE y ASTEL proponen utilizar una media de la rentabilidad del mercado.



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

ORANGE reitera la necesidad de hacer distinción entre comparables especializadas en el negocio de red fija y de red móvil.

VODAFONE propone, alternativamente a la propuesta de la CMT, utilizar el coste medio en función de determinados indicadores de mercado (que no se especifican), informes externos del Grupo, o mantener la metodología actual.

TELEFÓNICA considera que existirían pocas emisiones que cumplieren con los requisitos necesarios para que éstas pudieran ser consideradas representativas. En este sentido, en un orden práctico, propone utilizar como coste de la deuda el "Interest Rate Swap" (IRS) más el "Credit Default Swap" (CDS) del Grupo, alternativa recogida en la metodología propuesta por la CMT en caso de no disponer de emisiones del Grupo o comparables del Grupo, que cumplan los requerimientos indicados.

ABERTIS propone mantener la metodología actual en la que el coste de la deuda se calcula en base a la tasa interna de rentabilidad de los bonos corporativos emitidos por la cabecera del Grupo al que pertenezca el operador, por el operador, o, en su defecto, en base al "Credit Default Swap" y aduce que las emisiones que pudieran tomarse de referencia podrían no ser representativas. En el caso de aplicar la alternativa propuesta, propone considerar una media ponderada (por el volumen emitido) de las emisiones de deuda de la empresa o Grupo, considerando todas las emisiones de deuda no vencidas en el momento de cálculo.

Los Servicios de la CMT realizaron las siguientes valoraciones a tales comentarios:

En relación a la fecha de las observaciones, considerando la volatilidad actual de los mercados financieros, es posible que la rentabilidad a vencimiento en una fecha concreta (31 de diciembre), pudiese no ser suficientemente representativa, por lo que se justifica la conveniencia de utilizar la media de un periodo de 6 meses.

Asimismo, en respuesta a la alegación planteada acerca del mantenimiento de la metodología actual, no se considera apropiada la estimación del coste de la deuda a partir de la aplicación de un diferencial al tipo libre de riesgo, dado que, en la situación actual de los mercados financieros, es posible observar diferenciales negativos en las emisiones de grandes grupos empresariales respecto al tipo libre de riesgo de países como España.

En referencia a la propuesta de distinguir entre los servicios de red fija y móvil, nos remitimos al apartado sobre la "Estimación de la Estructura Financiera" tratado anteriormente en el presente documento, dando respuesta a esta cuestión.

Con respecto a las alegaciones relativas al plazo y antigüedad de las emisiones a considerar, se ha propuesto limitar el plazo a los últimos dos años con el fin de considerar aquellas emisiones que hayan sido emitidas por la compañía en un plazo suficientemente reciente. Por otra parte, respecto al vencimiento de estas emisiones, en respuesta a la propuesta de ampliar el periodo de vencimiento, se considera que estas emisiones deberían tener un vencimiento próximo a 10 años (entre 8 y 12 años), con el fin de mantener la consistencia con la tasa libre de riesgo, para la cual se ha propuesto emplear como referencia la rentabilidad del bono español a 10 años.

En cuanto a la propuesta de realizar una media ponderada por el volumen de emisión, se considera que las emisiones de mayor volumen no tienen por qué ser, necesariamente, más representativas del coste de la deuda del Grupo, por lo que se propone realizar la media aritmética de la rentabilidad de las emisiones seleccionadas.



Como respuesta a la propuesta de usar, como primera alternativa, el “Interest Rate Swap” (IRS) más el “Credit Default Swap” (CDS) del Grupo, en tanto que el CDS del Grupo en la fecha de cálculo del WACC puede estar afectado por fluctuaciones puntuales del mercado y no representar un valor fiel del coste real de financiación del mismo, se considera que sería apropiado estimar el coste de la deuda como la media de la cotización del IRS más el CDS en los últimos 6 meses.

**Varios operadores realizan alegaciones al informe de los Servicios respecto del coste de la deuda:**

VODAFONE propone, como alternativa a la propuesta por la CMT, utilizar el coste medio en función de determinados benchmarks o informes externos del Grupo, o mantener la metodología actual. Adicionalmente, afirma que no tiene sentido económico que se combinen parámetros referidos a un sector (ratio de apalancamiento y beta) con parámetros individualizados (coste medio de la deuda).

ABERTIS aprueba la alternativa propuesta, pero propone considerar todas las emisiones de deuda de la empresa no vencidas a la fecha de referencia, sin tener en cuenta los años pendientes para el vencimiento de las mismas. Por otra parte, considera que emplear una muestra de datos semanal o mensual aportará una menor distorsión de datos que referencias diarias.

ORANGE propone considerar un diferencial para compensar el riesgo inherente adicional al cual están sometidas sus inversiones en España.

**Respuesta de la CMT:**

En respuesta a la alegación planteada acerca del mantenimiento de la metodología actual, cabe desestimar la propuesta por los mismos motivos ya expuestos en el informe de audiencia de los Servicios.

En referencia a las alegaciones relativas al plazo y antigüedad de las emisiones, cabe destacar que los requisitos establecidos en la metodología propuesta tienen como objeto identificar emisiones que sean (i) representativas del mercado actual, a través de la selección de emisiones constituidas en condiciones de mercado actuales; y (ii) que el periodo de inversión sea consistente con la referencia de la tasa libre de riesgo (bono español a 10 años), mediante la consideración de emisiones con un vencimiento próximo a 10 años, por lo que se desestima usar todas las emisiones de un Grupo que puedan existir en el mercado.

En cuanto a la propuesta de emplear *benchmarks* o informes de expertos del Grupo como alternativa para estimar el coste de la deuda, esta alternativa ya ha sido prevista como método subsidiario en caso de no existir referencias propias del Grupo si bien se prefiere usar datos observables directamente de cada Grupo que no requieran de la intervención y juicio de terceros, no siempre disponibles.

En relación a la propuesta de emplear frecuencias semanales o mensuales en vez de diarias, si bien no existe consenso en la comunidad financiera en relación a este asunto y no puede asegurarse que frecuencia de datos producirá un estimador más adecuado, cabe señalar que empleando frecuencias diarias se incluye un número mayor de observaciones y, por tanto, el ruido generado por observaciones atípicas es menor.

Por otro lado, destacamos que la rentabilidad exigida a las emisiones de deuda efectuadas por los Grupos incluye de forma implícita el riesgo país inherente a todas sus inversiones realizadas y, por tanto, no requieren de ningún ajuste por adicional por riesgo país.



Por los motivos expuestos en los párrafos anteriores, se considera más apropiado mantener inalterada la metodología propuesta.

### **Conclusión sobre la estimación del coste de la deuda**

En base a las anteriores consideraciones, la CMT considera apropiado estimar el coste de la deuda de cada operador a través del coste de la deuda del Grupo a que pertenece.

En un orden práctico, se considera como referencia la media aritmética de la rentabilidad hasta vencimiento o “*yield to maturity*” (YTM) de las observaciones realizadas durante los seis meses anteriores al 31 de diciembre (fecha de referencia para el cálculo del WACC) de emisiones representativas del Grupo al que pertenece cada operador.

Los requisitos que se consideran que aumentan la representatividad de las emisiones elegibles, son los siguientes:

- Se trate de emisiones recientes (deuda emitida en los últimos 2 años),
- Tengan vencimiento próximo a 10 años (con vencimiento comprendido entre 8 y 12 años)
- El volumen de la emisión sea suficientemente significativo,
- Y que no esté vinculada a un proyecto concreto no sujeto a la actividad regulada.

Una buena estimación se obtendrá de un número suficiente de emisiones, reduciendo así la influencia de posibles emisiones atípicas (condiciones ventajosas o gravosas),

En caso de no disponer de emisiones propias suficientes que cumplieran las condiciones indicadas, se podrían incluir emisiones de empresas comparables con el mismo *rating* y que operen en un país con un *rating* equivalente, o emplear como referencia el “*Interest Rate Swap*” (IRS) más el “*Credit Default Swap*” (CDS) del Grupo, o en su defecto la media de los CDS de empresas comparables.

En cualquier caso, se debe tratar de evitar tomar como referencia emisiones de deuda con rentabilidades atípicas (por haberse emitido con algún tipo de garantía, o condiciones que se desconocen) que no sean representativas del coste de la deuda real, propio del *rating* de la compañía y/o la coyuntura del país en el que se realiza la emisión.

### **III.1.3.- TASA LIBRE DE RIESGO**

#### **Análisis de la metodología actual de la CMT**

La metodología actual de la CMT propone emplear los bonos del Estado a 10 años como instrumento de referencia, calculando la media de los tipos de interés medios resultantes de las tres subastas anteriores al cierre del año natural anterior al ejercicio de aplicación del WACC, ponderando el valor más cercano con 3/6, el valor intermedio con 2/6 y el valor más lejano en el tiempo con 1/6.

Respecto a esta decisión, debe considerarse que, si bien en el caso de España, por no ser en la actualidad un país «AAA», sus emisiones de deuda no podrían considerarse “libres de riesgo”, es habitual en la comunidad financiera emplear la rentabilidad del bono del país donde se ubica la inversión.



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

En relación con el plazo escogido, es comúnmente aceptado tanto por los analistas como por reguladores europeos del sector de las telecomunicaciones y de otros sectores, tomar como referencia el bono de vencimiento a 10 años.

Dada la volatilidad actual de los mercados, la rentabilidad del bono a una determinada fecha podría no ser suficientemente representativa del comportamiento del mismo, al poder verse afectada por circunstancias coyunturales.

De esta forma, parece razonable utilizar una media de las rentabilidades observadas durante un determinado periodo, para intentar que la referencia finalmente adoptada pueda considerarse representativa de la tendencia a futuro. En función de la volatilidad observada, se podría justificar la elección de un periodo de 3 a 6 meses, suficientemente largo para no verse afectado por circunstancias puntuales de una fecha concreta y no tan largo como para quedar diluida la realidad del contexto económico en el cual se realiza el cálculo del coste de capital.

De las metodologías empleadas por otros reguladores europeos, tan sólo el regulador de las telecomunicaciones en Italia propone el uso del “*spot rate*”. El resto de los reguladores consideran una media de las observaciones durante un periodo que oscila entre 3 meses y 3 años dependiendo del país.

### **Alternativa sometida a Consulta**

Se mantiene como referencia de la tasa libre de riesgo la rentabilidad del bono español con vencimiento a 10 años, por su mayor volumen y liquidez en relación a emisiones a plazos mayores y por ser consistente con la elección de otros reguladores europeos de telecomunicaciones (Portugal, Italia, Suecia, Alemania y Suiza), así como de otros sectores como el energético (CNE en España y Ofgem en Reino Unido).

Como medida del rendimiento de los bonos a 10 años, se propone utilizar su rentabilidad hasta el vencimiento (“*yield to maturity*”) obtenida en base a su cotización en mercados secundarios. Para ello, se propone calcular la media aritmética de las cotizaciones diarias observadas durante los últimos tres meses anteriores a 31 de diciembre (fecha de cálculo del WACC), con el fin de disponer de un número suficientemente amplio de observaciones y encontrar un equilibrio entre minimizar los efectos de desviaciones producidas por circunstancias puntuales y tomar datos suficientemente recientes.

### **Alegaciones recibidas a la propuesta metodológica y valoración que se realiza**

Como resultado del proceso de información pública a que se sometió este procedimiento, se obtuvieron los siguientes comentarios:

Los operadores VODAFONE, JAZZTEL, y ASTEL, consideran que la media de los últimos 12 meses de la cotización del bono alemán es una referencia más adecuada de la tasa libre de riesgo que el bono español. En particular, JAZZTEL propone, alternativamente, la utilización del bono alemán más un spread de 250 puntos básicos como indicativo del riesgo español. Asimismo, propone utilizar como fecha de referencia la más próxima a la fecha de cálculo, en vez de la fecha de cierre del último periodo, como sostiene la metodología actual.

ORANGE propone utilizar una media de la rentabilidad del bono alemán a 10 años, incluyendo un *spread*; y, en caso de utilizar el bono español, propone considerar un periodo de muestra mayor a 3 meses.

ABERTIS manifiesta que alternativa propuesta tiene un efecto bajista sobre este parámetro con respecto a la metodología actual.



Los Servicios de la CMT realizaron las siguientes valoraciones a tales comentarios:

En línea con el criterio adoptado por otros reguladores europeos (en Portugal, Italia, Suecia, Alemania y Suiza), y en respuesta a las alegaciones planteadas respecto a la utilización del bono alemán, se entiende que, si bien la rentabilidad del bono alemán representa actualmente la mejor referencia de la tasa libre de riesgo en Europa, para el caso de España es necesario añadir una prima de riesgo país que represente el diferencial de riesgo entre inversiones realizadas en ambos países. Por tanto, se considera que la mejor referencia de la tasa libre de riesgo en España es la rentabilidad del bono español con vencimiento a largo plazo (10 años), que teóricamente ya incorpora la prima de riesgo relativa a Alemania. A modo de ejemplo<sup>3</sup>, para el año 2011, si tomásemos como referencia la rentabilidad del bono español a 10 años obtendríamos una tasa libre de riesgo del 5,62%, mientras que si tomásemos como referencia la rentabilidad del bono alemán más la prima de riesgo país estimada en base al CDS español, obtendríamos una tasa de 5,81% (2,04% de la rentabilidad del bono alemán + 3,76% de la cotización del CDS español). Como puede observarse en este ejemplo, ambas cifras son muy similares, por lo que es razonable pensar que la rentabilidad del bono español ya incorpora esta prima por riesgo país.

En cuanto a las alegaciones planteadas respecto al periodo de muestra a utilizar, se considera que 3 meses proporciona un equilibrio razonable entre el objetivo de diluir los efectos de la volatilidad del mercado, y el de no dejar de reflejar una aproximación adecuada de la rentabilidad esperada a futuro. No obstante, y dada la volatilidad actual de los mercados, se considera que estaría justificado el empleo de series más largas (6 meses). Sin embargo, y por el mismo motivo, un periodo de 12 meses como periodo de muestra, se considera excesivo, en tanto que el objetivo es obtener una aproximación de la rentabilidad esperada a futuro.

En este sentido, se considera apropiado mantener como instrumento de referencia en el cálculo de la tasa libre de riesgo el bono español a 10 años, empleando para ello la media aritmética de la rentabilidad hasta vencimiento de las emisiones de los últimos 6 meses del año natural anterior al ejercicio de aplicación del WACC. Aumentando el plazo de observación se conseguiría diluir el efecto de la inestabilidad actual del mercado de deuda pública.

Como respuesta a la propuesta de modificar la fecha de referencia, se remite al apartado sobre la "Fecha de referencia de las estimaciones" al final del presente documento, en el que se da respuesta a este aspecto específico.

En contestación al inconveniente planteado acerca del efecto "bajista" que tendría adoptar la metodología propuesta, cabe señalar que el impacto de una metodología sobre el valor de un parámetro no debe ser un argumento para aceptar o rechazar una modificación, sino la validez teórica del método propuesto.

---

<sup>3</sup> Las cifras señaladas en este ejemplo se han calculado como la media de los últimos 3 meses del año 2011 según se propone en la metodología sometida a consulta (Fuente: Bloomberg).



**Varios operadores realizan alegaciones al informe de los Servicios respecto de la tasa libre de riesgo:**

VODAFONE vuelve a insistir en que la referencia más adecuada de la tasa libre de riesgo es el bono alemán y, alternativamente para, en su opinión tener más consistencia con la metodología de estimación de la Beta, realizar un benchmarking de tasa libre de riesgo internacional.

ORANGE insiste en que considera una referencia más adecuada una referencia basada en la rentabilidad media del bono alemán más un spread, y considera adecuada la modificación propuesta en el informe de los Servicios de ampliar a seis meses el período de observación.

Si bien ABERTIS considera que la metodología propuesta es la adecuada, propone emplear para el cálculo frecuencias semanales en vez de diarias para reducir así las distorsiones de la muestra. Asimismo, alega que emplear una frecuencia semanal sería consistente con el cálculo de la beta que también emplea datos semanales.

**Respuesta de la CMT:**

En respuesta a las alegaciones relativas a la dudosa representatividad del bono español como tasa libre de riesgo y a la alternativa propuesta de emplear como referencia el bono alemán o un *benchmark* de tasas libres de riesgo internacionales, se destaca que si bien es cierto que el bono español no es actualmente una referencia tan sólida de la tasa libre de riesgo como lo era anteriormente, sin embargo se considera que sigue representando la mejor referencia de dicho parámetro en cuanto se refiere a inversiones en España. En caso de emplear como referencia el bono alemán o cualquier otra referencia internacional, habría que estimar una prima adicional para reflejar el riesgo adicional que conllevan las inversiones en España, el riesgo país, que vendría a ser muy similar al diferencial entre la rentabilidad del bono español y la rentabilidad de cualquier bono de referencia empleado. Por otro lado, emplear un *benchmark* de tasas libres de riesgo internacionales conllevaría el mismo inconveniente que presenta emplear la referencia de un bono internacional con la dificultad añadida de tener que estimar la prima riesgo país de España partiendo de las mismas bases empleadas para la elaboración de dicho *benchmark*. Adicionalmente, ese promedio de tasas libres de riesgo internacionales, resultaría un indicador de dudosa interpretación.

En relación a la propuesta de emplear frecuencias semanales en vez de diarias para reducir la distorsión de la muestra, cabe señalar que empleando frecuencias diarias se incluye un número mayor de observaciones y, por tanto, el peso en la rentabilidad media de posibles observaciones atípicas quedaría más diluido que en el caso de emplear frecuencias semanales.

Por los motivos expuestos en los párrafos anteriores, se continúa considerando más apropiado mantener inalterada la metodología propuesta.

**Conclusión sobre la estimación de la tasa libre de riesgo**

En base a las anteriores consideraciones, la CMT considera apropiado estimar la tasa libre de riesgo a través de la rentabilidad del bono español con vencimiento a 10 años.

Como medida del rendimiento de los bonos a 10 años, se propone utilizar su rentabilidad hasta el vencimiento (“*yield to maturity*”) obtenida en base a su cotización en mercados secundarios. Para ello, se propone calcular la media aritmética de las cotizaciones diarias observadas durante los últimos seis meses anteriores a 31 de diciembre (fecha de referencia para el cálculo del WACC), con el fin de disponer de un número suficientemente



amplio de observaciones y encontrar un equilibrio entre minimizar los efectos de desviaciones producidas por circunstancias puntuales y tomar datos suficientemente recientes.

### III.1.4.- PRIMA DE MERCADO

#### Análisis de la metodología actual de la CMT

En la práctica, existen dos metodologías generales para estimar la prima por riesgo de mercado: (i) en base a información histórica (enfoque histórico); y (ii) en base a proyecciones de mercado (enfoque de mercado).

#### (i) Enfoque histórico

La metodología actual de la CMT opta por el enfoque histórico y estima la prima de mercado considerando datos históricos para un periodo de 15 años, a partir de las cuales se calcula el diferencial de rentabilidad entre los activos libres de riesgo y el mercado de renta variable, conforme al siguiente algoritmo:

1. La rentabilidad de mercado se calcula tomando la variación mensual de la cotización Ibex 35.
2. Se halla la diferencia con la rentabilidad del bono español a 10 años a cada cierre mensual.
3. Se depuran los resultados extremos, definiendo unos umbrales inferior y superior y eliminando los resultados que no estén comprendidos entre dichos umbrales.
4. Se calcula la media aritmética de los resultados ajustados.

En relación al periodo de tiempo considerado en la metodología que venía utilizando la CMT, debe destacarse que existe un amplio debate acerca de la longitud del periodo histórico a considerar para estimar la prima de mercado futura, ya que la prima de mercado presenta una elevada dispersión a lo largo de los años, incluso si se consideran periodos amplios.

Por otra parte, debe considerarse que no existe ninguna certeza de que un año atípico o un acontecimiento pasado de gran relevancia (ejemplo: Guerras Mundiales, crisis del petróleo, hiperinflaciones, etc.) no se volverá a repetir en el futuro. Mediante la consideración del máximo número de años disponibles nos aseguramos de incluir el máximo número de escenarios económicos y así el modelo podrá anticipar mejor eventos similares en el futuro.

Por todo ello, existe el consenso en la comunidad financiera sobre la conveniencia de utilizar series temporales lo más largas posibles.

En este sentido, emplear como periodo temporal histórico una muestra de 15 años puede resultar en una amplia dispersión de los resultados por la inclusión de años atípicos, especialmente en periodos de alta incertidumbre como en el que nos encontramos, pudiendo darse rentabilidades de mercado esperadas por debajo de la tasa libre de riesgo o incluso negativas.

A este respecto hay que señalar que mantener la metodología actual, ampliando el periodo temporal, conllevaría importantes dificultades prácticas ya que la serie de Ibex 35 utilizada solo presenta datos a partir de 1992, fecha de su constitución. En consecuencia, habría que

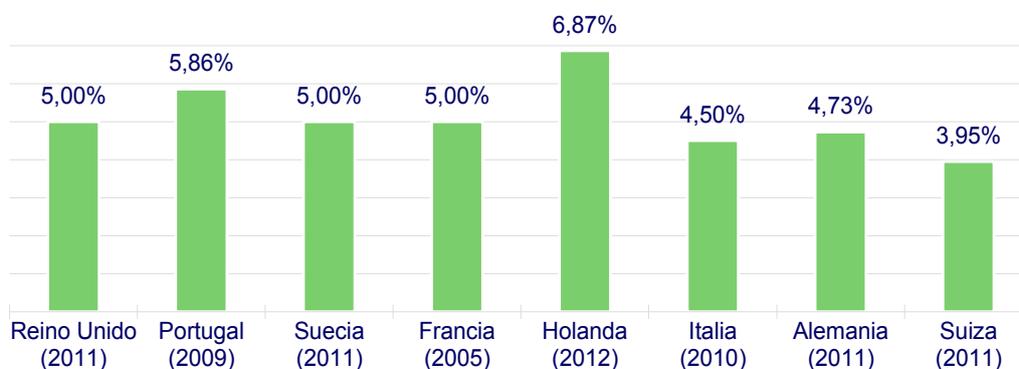


## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

tomar para años anteriores otros índices de mercado y cuidar que la serie completa pudiese considerarse homogénea pese a este cambio de indicador de la rentabilidad de mercado.

Adicionalmente, para el cálculo de la rentabilidad de mercado debería tenerse en cuenta el pago de dividendos que perciben los accionistas a lo largo del año, al conformar estos una parte significativa de la rentabilidad esperada de los inversores. Realizar el análisis que permitiese incluir este aspecto para todos los años de la serie requeriría un estudio complejo que dificultaría la aplicación práctica de esta metodología.

Ante las dificultades que conlleva la implementación del cálculo manual, una alternativa es el empleo de estudios externos de la prima de mercado, que es la práctica más habitual entre los órganos reguladores europeos (Reino Unido, Portugal, Suecia, Francia, Holanda e Italia), siendo práctica común recurrir a varias fuentes para así obtener una prima de consenso de mercado. A modo de ejemplo se presenta a continuación las primas de mercado utilizadas por los principales reguladores europeos.



### **Resultados prima de mercado reguladores europeos**

La metodología más comúnmente empleada por la comunidad financiera para estimar la prima de mercado es la basada en rentabilidades históricas de mercado, comparándose el retorno estimado de las acciones a lo largo de un periodo determinado de tiempo con la rentabilidad de las emisiones de bonos del Estado como indicadores de rentabilidad libre de riesgo.

En este sentido, los estudios más referenciados son los de Ibbotson Associates y Elroy Dimson, Paul Marsh and Mike Staunton (DMS) que, partiendo de series históricas muy amplias, llegan en ocasiones a diferentes resultados debido principalmente a diferencias en los periodos de estimación, diferencias en las tasas libres de riesgo e índices de mercado, así como diferencias en el cálculo de los retornos medios a lo largo del tiempo.

En cualquier caso, estas fuentes externas presentan la ventaja de usar series temporales muy amplias y tomar en consideración el impacto de los dividendos en el cálculo de la rentabilidad media del mercado.

### **(ii) Enfoque de mercado**

Alternativamente, la prima de mercado puede estimarse en base a previsiones a futuro y no en base a retornos históricos. Se resta la tasa libre de riesgo de los retornos esperados por invertir en los mercados bursátiles.



Las previsiones de retornos de mercado pueden obtenerse de varias fuentes, pero destacan dos técnicas principales: (i) modelos basados en estudios “*Bottom-up*” y (ii) estudios “*Top-down*”.

Los modelos “*bottom-up*” generalmente proyectan los dividendos futuros de la compañía y después la tasa interna de retorno que hace que la capitalización de mercado actual sea igual al valor presente de los dividendos futuros. Un procedimiento similar puede emplearse para el agregado de todas las compañías para medir el crecimiento esperado del mercado. Entre los estudios más conocidos que emplean este enfoque están los elaborados por Merrill Lynch o Credit Suisse, que estiman los retornos esperados de las compañías que componen los índices globales de referencia a nivel americano y europeo, respectivamente.

Esta metodología de cálculo de la prima de mercado presenta como principal inconveniente el hecho de que no hay estudios específicos del mercado español; adicionalmente, no representa las expectativas de los inversores, sino las de los analistas de mercado, que a su vez en ocasiones discrepan entre sí; y, por último, que existe el componente subjetivo y de incertidumbre que implica cualquier estimación basada en proyecciones financieras. Por contra, presenta frente a la metodología basada en métodos históricos la ventaja de considerar perspectivas futuras.

En los estudios “*top-down*” se emplea una combinación del modelo basado en rendimiento de dividendos y el crecimiento estimado a largo plazo del PIB como aproximación del crecimiento de los retornos esperados de mercado. Sus ventajas e inconvenientes serían análogos a los “*bottom-up*”.

Alternativamente, puede recurrirse a encuestas de mercado a analistas, inversores de reconocido prestigio, profesores especializados en la materia y compañías. En esta línea existen diversas fuentes publicadas a las cuales se puede recurrir con relativa sencillez como son las encuestas realizadas por Pablo Fernández, Damodaran, Greenwich Associates o los estudios realizados por Graham & Harvey.

La gran limitación que presentan las encuestas es que sus conclusiones dependen en gran medida del perfil de los encuestados. En general, si la encuesta está enfocada a asesores financieros se esperan retornos de mercado más altos, mientras que si se trata de gestores de fondos de pensiones la estimación tenderá a ser más conservadora. Por otro lado, los profesores y académicos tenderán a aportar un mayor rango de cifras probablemente influenciados por sus diferentes opiniones acerca de varias teorías relativas al cálculo de la prima de mercado y el comportamiento de los mercados. Pese a sus limitaciones, esta metodología puede resultar útil como referencia para contrastar otras estimaciones que parten de enfoques basados en previsiones o series temporales históricas.

#### **Alternativa sometida a Consulta**

En base a las consideraciones anteriores, se propuso estimar la Prima de Mercado recurriendo a estudios externos, los cuales aportan una mayor simplicidad y transparencia al cálculo.

En tanto que existe un abanico relativamente amplio de enfoques y fuentes externas, cada una con sus ventajas e inconvenientes, se propone utilizar diversas fuentes que permitan alcanzar un “consenso” de la prima de mercado estimada, combinando fuentes basadas en datos históricos con otras basadas en previsiones de la comunidad financiera.

De esta forma, se eliminaría la problemática de la metodología actual de la CMT que presenta una elevada volatilidad en los resultados, según se ha descrito, por el empleo de



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

una serie temporal demasiado corta y permitiría superar las dificultades técnicas que plantea el cálculo de la prima de mercado con la metodología actual señaladas anteriormente.

A partir del análisis de diferentes fuentes y metodologías de estimación de la prima de mercado, se puede considerar que el rango generalmente aceptado por la comunidad financiera se encuentra aproximadamente entre 4,5% y 6,5% (ver gráfico siguiente).



Notas/Fuentes:

(1) Fernández: Market Risk Premium used in 56 countries in 2011: a survey with 6,014 answers, IESE Business School, May 2011. Estimación para España.

(2) Damodaran: Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications, February 2011. Estimación para EEUU (1928-2010).

(3) Graham & Harvey: The Equity Risk Premium in 2010: Evidence from the Global CFO Outlook Survey, Fuqua School of Business, Duke University, 2010. Estimación para EEUU.

(4) Ibbotson Risk Premia Over Time Report, June 2011. Estimación para EEUU (1926-2010) y España (1976-2010).

(5) Dimson, Staunton and Marsh (DMS). Equity Premiums Around the World, 2011. Estimación para España.

(6) Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2011, February 2011. Estimación para EEUU y Europa.

(7) JP Morgan, 2011. Estimación para Europa.

### Comparación de estimaciones de prima de mercado según diferentes fuentes y metodologías aplicables a 2012

Las fuentes que conformen el *benchmark* deberán ser de reconocido prestigio en la comunidad financiera, así como de actualización periódica, evitando así el empleo de fuentes obsoletas, siendo más aconsejables las que realizan su estudio en relación a España y/o Europa. En este sentido, pueden considerarse las siguientes fuentes sobre las que resulta habitual encontrar referencias:

- Ibbotson Associates: proporciona un estudio de la rentabilidad histórica del mercado de renta variable en España remontándose hasta 1976 (*International Equity Risk Premia Report 2011*).
- DMS: elabora un estudio de la rentabilidad histórica de mercado de renta variable en España remontándose hasta 1900 (*Dimson, Marsh y Staunton 2011 - Equity Premiums Around The World*).
- Credit Suisse – HOLT: estima la prima de mercado de Europa mediante el enfoque previsiones de mercado partiendo del consenso de estimaciones de analistas (*Credit Suisse Global Investment Yearbook 2011*).



- Pablo Fernández: facilita un estudio de la prima de mercado española mediante encuestas a académicos, analistas y empresarios (*Market Risk Premium In 56 Countries In 2011: A Survey With 6,014 Answers*).

Si bien cabe considerar tanto la media como la mediana de las distintas fuentes utilizadas, se propone utilizar la mediana, en tanto que este estimador se ve menos afectado por datos particularmente altos o bajos, pudiendo ser más aconsejable para tener una medida común en base a observaciones que proceden de fuentes diversas, y cuya forma de cálculo no siempre es homogénea.

#### **Alegaciones recibidas a la propuesta metodológica y valoración que se realiza**

Como resultado del proceso de información pública a que se sometió este procedimiento, se obtuvieron los siguientes comentarios:

TELEFÓNICA manifiesta estar de acuerdo con la alternativa propuesta basada en el empleo de fuentes externas. Adicionalmente, considera que sería más adecuado incluir tan sólo aquellos métodos basados en previsiones (métodos “ex ante”), así como los basados en encuestas, apoyándose en el argumento de que la metodología de cálculo histórica presenta los siguientes inconvenientes:

- (i) la longitud y estabilidad de las muestras
- (ii) la autocorrelación de resultados,
- (iii) la no estacionariedad de las series en algunos casos, y
- (iv) el elevado error estándar de los datos históricos.

En concreto, como métodos basados en previsiones, especifica las siguientes fuentes:

- Bancos de inversión: Credit Suisse, JP Morgan, UBS, Société Générale, Deutsche Bank y Goldman Sachs.
- Metodología académica: Fama&French, Damodaran, Jackel&Muhlhauser.
- Encuestas: Pablo Fernández.

ABERTIS está de acuerdo con la incorporación de fuentes externas, adicionalmente a la prima de mercado obtenida a partir de la metodología actual. En particular, propone estimar la prima de mercado como la mediana de:

- La prima calculada según la metodología actual,
- La prima indicada por el estudio Ibbotson Associates,
- La prima indicada por el estudio Dimson, Staunton & Marsch para España.

Finalmente, VODAFONE, JAZZTEL, ORANGE y ASTEL proponen mantener la metodología actual, alegando los siguientes motivos:

- (i) Dificultad de acceso a las fuentes (VODAFONE),
- (ii) Dudosa fiabilidad de las fuentes (JAZZTEL y ASTEL),



(iii) Falta de transparencia en el cálculo y dificultad de modelización (ASTEL).

Los Servicios de la CMT realizaron las siguientes valoraciones a tales comentarios:

En respuesta a las alegaciones manifestadas a favor de la metodología de cálculo actual, se mantienen los argumentos señalados en el documento sometido a consulta:

- El empleo de una serie temporal de 15 años puede resultar en una amplia dispersión de resultados, especialmente en periodos incertidumbre y alta volatilidad (como en el que nos encontramos), en los que pueden darse rentabilidades de mercado esperadas por debajo de la tasa libre de riesgo (o incluso negativas), o excesivamente elevadas en función del ciclo económico. Por ejemplo, basándose en el estudio de Ibbotson publicado en 2011, en el cálculo de la prima de mercado de España, si se toma la serie temporal completa (que incluye datos desde 1976) se obtendría una prima de 5,6%, mientras que si se tomaran únicamente los últimos 15 años, el resultado sería de 11,6%. Igualmente, si nos remontamos a 1990, tomando una muestra de 15 años, obtendríamos una prima de mercado de -0,4%; lo cual, en ambos casos, quedaría fuera del intervalo generalmente aceptado para este parámetro por la comunidad financiera. Si realizamos este mismo ejercicio utilizando la metodología actual, es decir, calculando la prima de mercado como la media de la diferencia entre la cotización del IBEX 35 y la del bono español a 10 años, utilizando una serie temporal de 15 años (y sin tratamiento previo de los datos), se obtiene un valor de 3,9% si tomamos 1997-2011, 7,2% para el periodo 1996-2010, o 7,9% en el caso de 2009-1995, lo que suponen variaciones de hasta 4 puntos porcentuales dependientes únicamente de la serie histórica escogida.
- La posible alternativa de mantener la metodología actual ampliando el periodo temporal, presentaría dificultades significativas de implementación debido a que la serie del índice IBEX 35 utilizada sólo presenta datos a partir del año 1992, fecha en la que fue constituido dicho índice.
- Adicionalmente, la metodología actual presenta la limitación de no considerar los dividendos que perciben los accionistas a lo largo del año, los cuales representan una parte significativa de la rentabilidad esperada de los inversores. Realizar el análisis que permitiese incluir este aspecto para todos los años de la serie requeriría un estudio complejo que dificultaría la aplicación práctica de esta metodología.

Respecto a los comentarios planteados acerca del empleo de fuentes externas, se aclara que, y en orden de citación en el apartado anterior, (i) el único documento que no es de acceso público es el informe publicado anualmente por Ibbotson Associates (International Equity Risk Premia Report), si bien el coste de acceso no es elevado; (ii) las fuentes recomendadas son comúnmente aceptadas por la comunidad financiera y por tanto, consideradas fiables, (iii) en los propios informes se indica la metodología de cálculo utilizada; y no requiere de modificaciones o cálculos por parte de los operadores, pues ofrecen directamente los resultados obtenidos.

Respecto a la selección de fuentes externas a emplear, cabe señalar que se acepta la inclusión de nuevas fuentes a las señaladas en el documento sometido a consulta, siempre



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

y cuando dichas fuentes sean de reconocido prestigio en la comunidad financiera, de actualización periódica, así como de fácil acceso para su verificación posterior por la CMT.

En cuanto a la sugerencia de excluir aquellos métodos basados en un enfoque histórico, debe tenerse en cuenta que, en la comunidad financiera no existe un consenso que indique que los enfoques basados en previsiones (“ex ante”) proporcionen un indicativo más fiable que los basados en un enfoque histórico (“ex post”). Por tanto, se considera que la muestra debería recoger todos los enfoques actualmente vigentes y comúnmente aceptados.

Con respecto a los inconvenientes que se señalan respecto a la metodología de cálculo histórica, se considera que las fuentes propuestas emplean series suficientemente largas que proporcionan resultados razonablemente estables. Respecto al resto de puntos, referidos a problemas de carácter estadístico o econométrico, los estudios externos que se recomienda utilizar, generalmente, tienen en cuenta un tratamiento previo de los datos (por ejemplo, para corregir parte de la heterocedasticidad que pudiera generar un elevado error estándar), en el caso de que de alguno de los puntos mencionados supusiese una distorsión relevante de los mismos.

Adicionalmente, los métodos basados en datos históricos son comúnmente aceptados por la comunidad financiera cuando proceden de fuentes de reconocido prestigio como las propuestas en esta metodología.

En referencia a las fuentes adicionales propuestas por TELEFÓNICA, consistentes en Informes de Bancos de inversión o provenientes del mundo académico (Fama&French, Damodaran, Jackel&Muhlhauser), no son consideradas de publicación periódica y de fácil acceso público, por lo que no se incluyen en la lista de fuentes externas de la metodología en orden a estimar la prima de mercado a los efectos del cálculo del WACC.

Como criterio general respecto del conjunto de fuentes a utilizar para la estimación de la prima de mercado a los efectos del cálculo del WACC, se considerará la inclusión de fuentes adicionales a la lista aprobada por esta CMT, siempre que dichas fuentes cumplan con los requerimientos establecidos en esta Metodología y se aporten por el proponente los informes que hayan de servir de soporte a las mismas, correspondiendo a la CMT la decisión sobre la procedencia de su consideración.

### **Varios operadores realizan alegaciones al informe de los Servicios respecto de la prima de mercado:**

TELEFÓNICA manifiesta estar de acuerdo con la alternativa propuesta basada en el empleo de fuentes externas. No obstante, incide en que sería más adecuado incluir tan sólo aquellos métodos basados en previsiones de mercado y como alternativa propone ponderar al 80% el enfoque de mercado y al 20% a los enfoques históricos. Adicionalmente, el operador propone incluir en el cálculo las estimaciones procedentes de determinados bancos de inversión.

ABERTIS está de acuerdo con la metodología propuesta siempre y cuando los informes empleados sean públicos y estén disponibles sin tener que realizar desembolso monetario. Por otra parte, proponen incorporar como fuente adicional la media histórica del parámetro que cada operador ha dispuesto desde 1992 hasta la fecha.

Por otro lado, VODAFONE se reitera en su solicitud de mantener la metodología actual, alegando que es más representativo que la metodología propuesta y la dificultad de acceso y fiabilidad de las fuentes externas seleccionadas.



**Respuesta de la CMT:**

En respuesta a los comentarios planteados acerca del empleo de fuentes externas, se reiteran los motivos ya expuestos en el informe de los Servicios.

Sobre la propuesta de excluir aquellos métodos basados en enfoques históricos, se resalta que en la comunidad financiera no existe un consenso que indique que los enfoques basados en previsiones (“ex ante”) proporcionen un indicativo más fiable que los basados en un enfoque histórico (“ex post”). Por tanto, se considera que la muestra debería recoger todos los enfoques actualmente vigentes y comúnmente aceptados. Por este mismo motivo, no se dispone de evidencia que permita ponderar favorablemente los resultados obtenidos mediante enfoques de mercado frente a los obtenidos mediante enfoque histórico.

En relación a la propuesta de incorporar como fuente adicional la media histórica del parámetro que cada operador ha dispuesto desde 1992 hasta la fecha, se destaca que este parámetro pretende aislar la rentabilidad de mercado de los riesgos específicos de las compañías individuales, y se entiende que rentabilidades específicas históricas de compañías no serían un buen indicador de la rentabilidad esperada del mercado.

Respecto de la inclusión de nuevas fuentes, es una posibilidad ya contemplada en la metodología. Las fuentes aportadas por TELEFÓNICA se valoran en la estimación de la prima de mercado para la WACC de 2012 (ver apartado IV. de implementación de la metodología, más adelante en este mismo documento).

Por los motivos ya expuestos en los párrafos anteriores, se continúa considerando más apropiado mantener inalterada la metodología propuesta.

**Conclusión sobre la estimación de la Prima de Mercado.**

En base a las anteriores consideraciones, la CMT considera apropiado reconocer y aceptar como fuentes de reconocido prestigio, de actualización periódica y de fácil acceso, las siguientes (entre paréntesis, los estudios considerados para la estimación de la WACC de 2012):

- Ibbotson Associates (International Equity Risk Premia Report 2011),
- DMS (Dimson, Marsh y Staunton 2011 - Equity Premiums Around The World),
- Credit Suisse – HOLT (Credit Suisse Global Investment Yearbook 2011)
- Pablo Fernández (Market Risk Premium In 56 Countries In 2011: A Survey With 6,014 Answers),

**III.1.5.- COEFICIENTE BETA**

**Metodología actual de la CMT**

El proceso de cálculo aplicado por la metodología actual de la CMT se basa en las siguientes consideraciones:

- Selección de empresas comparables: La metodología de la CMT propone un grupo de empresas comparables distinguiendo entre los negocios de red fija, móvil y audiovisual.



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

- Índice de referencia: Cada Beta de cada empresa comparable se calcula en base al índice genérico de referencia para países europeos.
- Periodo de medición y frecuencia: La CMT calcula las Betas considerando diferentes frecuencias y periodos comprobando su desviación típica y coeficiente de correlación ( $R^2$ ) para posteriormente seleccionar aquella combinación con un mayor coeficiente de correlación.
- Fórmula de apalancamiento y reapalancamiento: La CMT aplica la fórmula de Hamada [ $\beta_L = \beta_U * [1 + (1-t)*D/E]$ ]. En este cálculo la CMT emplea la tasa impositiva efectiva de cada una de las compañías comparables en base a los últimos estados financieros contables, y para reapalancar la tasa efectiva estimada del operador.
- Depuración de resultados: Una vez calculadas las Betas desapalancadas, la CMT filtra los resultados extremos mediante la técnica denominada "*inner fences*".

A continuación se analiza cada uno de los puntos anteriores.

### **Proceso de estimación de la Beta**

#### **Selección de empresas comparables**

En relación a la selección de empresas comparables, en diciembre de 2006, cuando se adoptó la Resolución de la CMT sobre la metodología de cálculo del coste de capital medio ponderado de los operadores, se identificaron una serie de empresas comparables distinguiendo entre tres líneas de negocio principales:

- Red Fija: Belgacom, BT Group, Deutsche Telecom, Eircom, France Telecom, Portugal Telecom, Swisscom, Telecom Italia, Telefónica, Telecom Austria y KPN.
- Móvil: Mobistar, Mobile Telesystems, Telia Sonera, Telenor, Cosmote y Vodafone.
- Audiovisual: Crown Castle, Global Signal, SES Global, Spectra Site y American Tower.

En la actualidad, esta selección presenta limitaciones ya que las compañías del sector de telecomunicaciones, principalmente las que se dedicaban mayoritariamente a red fija, han pasado a constituir grupos integrados que ofrecen servicios de red fija y telefonía móvil.

En general, el mercado parece indicar que la tendencia del sector es a que el *mix* de negocio de las compañías tienda a asemejarse más, y que el peso sobre los ingresos totales que representa la telefonía fija tienda a disminuir al ser un negocio muy maduro. Por otra parte, la tendencia entre los analistas del sector es cada vez mayor a agrupar a todas en un grupo denominado "compañías integradas".

Por tanto, se propone que las empresas comparables de telefonía fija y móvil se integren para formar un grupo único que podríamos denominar "operadores integrados de telefonía". Para Abertis también se revisa el conjunto de comparables.



COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

En la siguiente tabla se muestra el proceso de selección de comparables realizado y la propuesta de comparables a utilizar tras la revisión metodológica:

Variables		Tradicionales	Exclusiones	Nuevos Comparables
Integradas	Fija			
	Móvil			
Audiovisual				

Nota: (1) EITowers es el resultado de la fusión en 2011 entre DMT y Mediaset, si bien aun no existen un número suficiente de observaciones que permita su utilización en el momento actual, podrá emplearse como comparable en cuanto exista un número suficiente de observaciones posteriores a la fusión.

La selección de un grupo “adecuado” de empresas comparables no garantiza que el resultado obtenido sea representativo de la empresa objeto de análisis, por ello se ha de analizar la muestra de resultados para eliminar circunstancias atípicas. En este sentido, se sugieren algunos procedimientos de “filtrado de datos” previos al cálculo de la Beta desapalancada para eliminar el efecto perturbador que pudieran tener esas circunstancias atípicas.



Se propone filtrar las Betas obtenidas descartando las de aquellas compañías cuyos resultados carezcan de sentido económico, pudiéndose considerar como límites inferior y superior las Betas próximas a 0,3 y 1,7, respectivamente. Asimismo, se propone eliminar de la muestra aquellas compañías que presenten ratios de apalancamiento atípicos del sector, pudiéndose establecer como límites razonables apalancamientos entre 0 y 3. Adicionalmente, se recomienda descartar aquellas compañías que por eventos puntuales (OPAs, fusiones, etc.) hayan presentado una evolución anormal.

### **Índice de referencia**

En relación con el índice de referencia a utilizar, debe tenerse en cuenta que el coeficiente Beta se calcula atendiendo a la siguiente regresión:

$$\beta_a = \frac{Cov(x,y)}{Var(y)} = \frac{1}{N} \frac{\sum_1^N (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{(y_i - \bar{y})^2}$$

Donde:

*Cov(x,y): Covarianza entre la rentabilidad de la acción "x" y la rentabilidad del índice de mercado.*

*Var(y): Varianza del índice de mercado (y).*

Por tanto, estimar la Beta requiere seleccionar un índice bursátil que sea lo más representativo posible del mercado.

A la hora de seleccionar el índice, la práctica habitual es acudir a los índices representativos de cada mercado local, considerando que el comportamiento de las compañías depende en gran medida de cómo se comportan los mercados locales. Así, para empresas españolas el índice más comúnmente empleado es el Ibex 35.

Alternativamente, se puede seleccionar como índice para el cálculo un índice "global", formado por un conjunto de compañías más grande y con presencia internacional, como son índices europeos (ejemplo: Eurostoxx 50 y Stoxx Europe 600) o índices internacionales (ejemplo: MSCI World y S&P Global 1200).

La ventaja de los índices globales es que incluyen una cartera de empresas más amplia, reduciendo el peso de determinados sectores específicos, y, en industrias de ámbito global como las telecomunicaciones, hace uniforme el índice de referencia para todas las compañías.

En todo caso, los índices locales y europeos presentan una correlación significativa y, por tanto, los resultados obtenidos de las regresiones no deberían variar significativamente.

En base a las consideraciones anteriores, la CMT propone el empleo de índices locales. No obstante, el impacto de emplear índices locales o globales no resulta significativo para los operadores integrados aunque, en el caso de Abertis (audiovisual), emplear índices globales complicaría el análisis al estar el grupo de comparables compuesto por empresas de distintos continentes.

### **Periodo de medición y frecuencia**

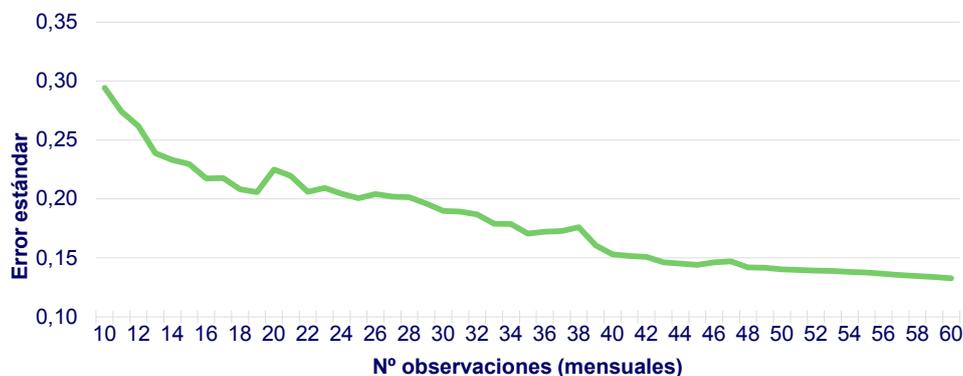
Una vez escogido el índice de referencia, debe tomarse una decisión en relación al periodo de medición para el que se toman las observaciones para estimar la Beta, así como la frecuencia de las mismas. En la elección del periodo de medición debe encontrarse un equilibrio entre dos objetivos: (i) Obtener el mayor número de observaciones posible, para maximizar la fiabilidad estadística de la Beta obtenida y (ii) considerar información



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

suficientemente reciente, ya que el perfil de riesgo corporativo tiende a variar significativamente con el tiempo.

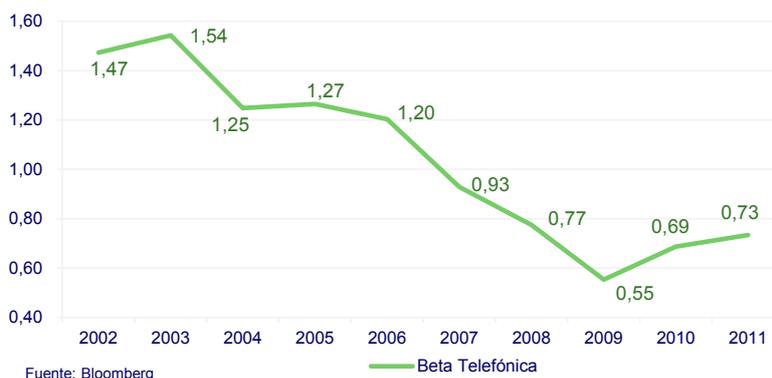
Como puede observarse en el siguiente gráfico, el error estándar medio disminuye a medida que el número de observaciones aumenta hasta llegar a un punto en torno a las 40 observaciones en el que, aunque sigue disminuyendo, se estabiliza.



Nota: <sup>1</sup>BT Group, France Telecom, Belgacom, Deutsche Telekom, Swisscom, Telekom Austria, Telefónica, Portugal Telecom, Telecom Italia, KPN, TDS, Mobistar, MTS, TeliaSonera, Telenor, Vodafone, CrownCastle, SES, American Tower, SBA, Inmarsat, Eutelsat.  
Fuente: Bloomberg

### ***Error estándar medio de las Betas de 22 compañías***

Por otra parte, es importante tener en consideración que el perfil de riesgo corporativo cambia a lo largo del tiempo. Como se puede observar en el gráfico siguiente, la evolución de la Beta de Telefónica en un periodo de 5 años (2003-2009) llegó a variar entre 1,54 y 0,55. Por tanto, emplear un periodo de tiempo largo para mejorar la fiabilidad de la muestra puede implicar el uso de información ya desfasada.



### ***Evolución de la Beta de Telefónica a lo largo del tiempo***

Asimismo, es práctica habitual entre la comunidad financiera utilizar como referencia temporal histórica un periodo de 5 años, considerando que supone un equilibrio entre un horizonte temporal lo suficientemente largo y una muestra histórica lo suficientemente representativa de las Betas futuras, por lo que es éste el periodo de medición que se considera.



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

En relación a la frecuencia de las observaciones a utilizar, existen diversos estudios<sup>4</sup> que afirman que las regresiones a partir de cotizaciones mensuales muestran errores estándar inferiores que las regresiones a partir de datos semanales o diarios, probablemente porque las observaciones mensuales tienden a verse menos afectadas por “ruido”, es decir, fluctuaciones en el precio que tienen poco que ver con el riesgo sistemático y que, por tanto, distorsionan la relación que se intenta medir al calcular la regresión de la Beta.

Sin embargo, como puede observarse en la tabla siguiente, el mayor coeficiente de correlación en la regresión se obtiene para datos diarios (salvo Vodafone, para datos semanales). La menor desviación estándar se obtiene también para observaciones diarias (salvo Telefónica, para datos semanales). Este análisis muestra indicios de que, para estas compañías, podría ser conveniente emplear datos semanales o incluso diarios.

Compañía	Observ.	Beta	R2	Desv. Estándar
Telefónica	Mensual	0,73	0,54	9,0%
	Semanal	0,84	0,85	4,7%
	Diaria	0,97	0,86	5,2%
France Telecom	Mensual	0,43	0,21	11,1%
	Semanal	0,79	0,78	5,5%
	Diaria	0,78	0,90	3,4%
Vodafone	Mensual	0,75	0,40	12,1%
	Semanal	0,68	0,51	10,7%
	Diaria	0,43	0,26	9,5%
Deutsche Telekom	Mensual	0,40	0,17	11,7%
	Semanal	0,67	0,50	8,8%
	Diaria	0,67	0,61	7,0%

Fuente: Bloomberg

### **Comparación de las Betas, R2 y desviación estándar obtenidas a partir de 60 observaciones con datos mensuales, semanales y diarios**

En todo caso, si bien el R<sup>2</sup> es un indicio de representatividad, esto no es suficiente para garantizar que una Beta es más representativa que otra. No obstante, en el contexto del presente estudio, la propuesta es utilizar datos de frecuencia semanal que parecen presentar de forma regular coeficientes R<sup>2</sup> mayores que los datos mensuales y que, en teoría, se ven menos afectados por el “ruido” que los datos diarios.

### **Ajuste Bayesiano**

Como se ha descrito anteriormente, las Betas son generalmente calculadas como la regresión de la evolución del precio de las acciones frente a un índice referente de mercado y, como suele suceder en regresiones con un número limitado de observaciones, es muy probable que exista un margen de error en la estimación obtenida. Para mitigar este problema, suele ajustarse el cálculo ponderando la Beta resultante de la regresión (“raw Beta”) con una Beta de 1.

En esta línea, existen diversas metodologías para ajustar la Beta basadas en la teoría bayesiana, siendo la más común la siguiente fórmula (Marshall Blume):

$$\beta_{ajustada} = \beta_{raw} * P + 1,0 * (1-P)$$

<sup>4</sup> Tim Ogier, John Rugman, Lucinda Spiger. *The Real Cost of Capital* (2004).



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Donde:

P= Medida del error de la estimación

1,0= Beta teórica del mercado

Gran parte de los proveedores de información, como son Bloomberg o Merrill Lynch, ajustan las Betas empleando el ajuste bayesiano de Blume. Estas dos fuentes en concreto ponderan la "raw Beta" por un factor de 2/3.

Compañía	Observ.	Raw Beta	Adj Beta
Telefónica	Mensual	0,74	0,83
	Semanal	0,77	0,85
	Diaría	0,83	0,88
France Telecom	Mensual	0,40	0,60
	Semanal	0,57	0,71
	Diaría	0,62	0,75
Vodafone	Mensual	0,73	0,82
	Semanal	0,72	0,81
	Diaría	0,80	0,87
Deutsche Telekom	Mensual	0,39	0,59
	Semanal	0,64	0,76
	Diaría	0,74	0,61

Fuente: Bloomberg (periodo de observación de 5 años a 30/04/2012)

### "Raw Betas" vs Betas ajustadas

En consecuencia, se opta por utilizar la Beta ajustada como vía para reducir el problema señalado en relación al margen de error de la estimación.

#### **Fuentes de información**

Como alternativa a realizar el cálculo propio de las Betas así como para obtener los datos de origen en caso de realizar el cálculo, es habitual recurrir a proveedores de información financiera reconocidos.

#### **Cálculo de la Beta desapalancada**

Una vez calculadas las Betas de las empresas comparables se realiza un ajuste para eliminar el riesgo derivado del apalancamiento actual de las compañías para así obtener las Betas desapalancadas (a veces denominadas Betas del activo al carecer de deuda).

Existen diversas metodologías para obtener la Beta de una empresa sin deuda, generalmente basadas en las teorías de Modigliani y Miller, entre las que destaca la "fórmula de Hamada" que es la más comúnmente empleada para apalancar y desapalancar Betas estimadas. La fórmula es la siguiente:

$$\beta_U = \beta_L + (\beta_L - \beta_d) / (1-t) D/E \quad \xrightarrow{\beta_d = 0} \quad \beta_U = \beta_L / [1 + (1-t) D/E]$$



Donde:

$\beta_U$  = Beta desapalancada

$\beta_L$  = Beta apalancada

$\beta_d$  = Beta de la deuda (se asume que su riesgo es despreciable:  $\beta_d=0$ )

t = Tasa impositiva nominal de la empresa<sup>5</sup>

D/E = Ratio de apalancamiento

En consecuencia, la fórmula propuesta para apalancar Betas sería la siguiente:

$$\beta_L = \beta_U * [1 + (1-t) D/E]$$

La fórmula de Hamada se basa en considerar que: (i) el escudo fiscal tiene el mismo riesgo que la deuda, (ii) la deuda tiene un riesgo insignificante de que los pagos de intereses y principal no se realicen a fecha de vencimiento, lo que implica que las deducciones fiscales derivadas de los gastos financieros serán aprovechadas en el mismo periodo que el pago de intereses (es decir, la Beta de la deuda es igual a cero), y (iii) el valor del escudo fiscal es proporcional al valor de mercado de la deuda.

#### **Alternativa sometida a Consulta**

En base al análisis anterior, se propuso:

- Selección de empresas comparables: distinguir solamente dos grupos de comparables (servicios integrados y audiovisual) agrupando en servicios integrados las compañías clasificadas según la metodología actual como de red fija y móvil.
- Índice de referencia: índices locales. El impacto de emplear índices locales o globales no resulta significativo para los operadores integrados aunque, en el caso de audiovisual (Abertis), emplear índices globales complicaría el análisis al estar el grupo de comparables compuesto por empresas de distintos continentes.
- Periodo y frecuencia de observación: Como periodo de medición estándar para el cálculo de la Beta, se propone emplear una muestra de 5 años semanal.
- Ajuste bayesiano: emplear Betas ajustadas en vez de las resultantes de la regresión lineal simple.
- Fórmula de apalancamiento y desapalancamiento: emplear la fórmula de Hamada, considerando la tasa impositiva nominal.
- Depuración de resultados: filtrar las Betas obtenidas descartando las de aquellas compañías cuyos resultados carezcan de sentido económico, pudiéndose considerar como límites inferior y superior las Betas próximas a 0,3 y 1,7, respectivamente. Asimismo, se propone eliminar de la muestra aquellas compañías que presenten ratios de apalancamiento atípicos del sector, pudiéndose establecer como límites

---

<sup>5</sup> Cambio de criterio respecto a la metodología que se venía utilizando (ver apartado dedicado a la Tasa Impositiva).



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

razonables apalancamientos entre 0 y 3. Adicionalmente, se recomienda descartar aquellas compañías que por eventos puntuales (OPAs, fusiones, etc.) hayan presentado una evolución anormal.

### **Alegaciones recibidas a la propuesta metodológica y valoración que se realiza**

Como resultado del proceso de información pública a que se sometió este procedimiento, se obtuvieron los siguientes comentarios:

Los operadores VODAFONE, JAZZTEL, ORANGE, y ASTEL, manifiestan estar de acuerdo con la metodología planteada para el cálculo de la beta, si bien consideran más apropiado mantener la división de las empresas comparables en los servicios de red fija y móvil, de forma que permaneciese la clasificación actual que distingue entre red fija, red móvil y audiovisual.

ABERTIS está asimismo conforme con la metodología propuesta, si bien señala que se deberían considerar, como empresas comparables, en el sector audiovisual, las siguientes: American Tower, Crown Castle, DMT y SBA, y por tanto, excluirse de la muestra Global Signal, SES Global, Eutelsat, Inmarsat y Spectra Site, por haber sido excluidas por la CMT en resoluciones anteriores, debido a los siguientes motivos:

- Spectra Site fue adquirida por American Tower en 2005.
- Global Signal fue adquirida en 2006 por Crown Castle,
- SES Global fue excluida por la CMT en la resolución de julio de 2007 sobre el WACC de ABERTIS para el año 2006, debido a que únicamente actúa como operador de satélites. En este mismo caso se encuentran Inmarsat y Eutelsat,

TELEFÓNICA se muestra partidaria de utilizar la metodología propuesta por la CMT, si bien, en cuanto al periodo de estimación a considerar, propone emplear un periodo de 1 año, con frecuencia diaria o semanal, y ABERTIS periodos entre 3 y 5 años, con diversas frecuencias en función de su bondad estadística.

Los Servicios de la CMT realizaron las siguientes valoraciones a tales comentarios:

En respuesta a las alegaciones acerca de la distinción entre las compañías de red fija y móvil, se entiende que en la actualidad esta división es cada vez más difusa, dado que las compañías comparables del sector de las telecomunicaciones, y en particular las que se dedicaban mayoritariamente a red fija, han pasado a constituir grupos integrados que ofrecen servicios de red fija y telefonía móvil.

Observando el *mix* de ventas de las compañías comparables de red fija y móvil consideradas en la metodología actual, a 31 de diciembre de 2011, se observa que, del grupo de compañías comparables de red fija, tan sólo en el caso de France Telecom el negocio de red fija supone un porcentaje mayoritario de las ventas totales (90%). En el resto de las compañías (Deutsche Telekom, Portugal Telecom, Telecom Italia, Swisscom, KPN, Telekom Austria), el negocio de red móvil supone un porcentaje más elevado de los ingresos que el de red fija.

Adicionalmente, para los principales operadores de telefonía europeos, no se observa que exista una correlación entre el *mix* de negocio y la beta de la compañía en el sentido de que aquellas compañías que tengan una mayor proporción de telefonía móvil presenten betas significativamente diferentes de aquellas en las que existe una mayor proporción de



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

---

telefonía fija. Por este motivo, no se puede concluir que las diferencias entre ambos negocios estén siendo reflejadas específicamente por el mercado.

En base a estas consideraciones, se propone mantener la distinción propuesta en cuanto a la clasificación de las empresas comparables se refiere, entre servicios integrados (servicios de red fija y móvil) y audiovisual.

Respecto a las compañías comparables en el sector audiovisual, se considera apropiada la exclusión de Spectra Site y Global Signal. Por tanto, se propone, y sin perjuicio de que esta selección pudiera ampliarse o reducirse en el futuro, que el conjunto inicial de compañías comparables en el sector audiovisual sea el siguiente: American Tower, Crown Castle, SBA, SES Global, Inmarsat, Eutelsat y El Towers. Esta última compañía es el resultado de la fusión de DMT y Mediaset, por lo que podrá utilizarse como comparable cuando exista un número suficiente de observaciones tras la fusión (la cual tuvo lugar en diciembre de 2011).

Por otro lado, y en referencia a SES Global, Inmarsat y Eutelsat, si bien es cierto que la CMT consideró adecuada su exclusión en resoluciones anteriores, por ser compañías únicamente operadoras de satélites, no se descarta su inclusión como comparables, ante la presente dificultad de encontrar compañías completamente semejantes a ésta, con el fin de hacer más robusto el conjunto de comparables.

En cuanto al periodo y frecuencia a considerar, no existe un consenso acerca de la combinación teóricamente idónea. En este sentido, la práctica habitual de la comunidad financiera es utilizar como referencia temporal histórica un periodo de 5 años, debido a que supone un equilibrio entre un horizonte temporal suficientemente amplio como para reducir el efecto de la volatilidad; y una muestra histórica suficientemente representativa de las betas futuras.

En este sentido, respecto a la propuesta de tomar un periodo de medición de un año con frecuencias de observación diarias o semanales, se considera que el parámetro beta es muy volátil, lo que hace necesario considerar periodos de medición superiores a un año para poder recoger al menos las fluctuaciones a lo largo de un ciclo económico. Asimismo, esto supondría reducir sustancialmente el número de observaciones a partir del cual se estima la beta, por lo que el error estándar de esta estimación sería mayor.

Respecto a la frecuencia de las observaciones, se propone emplear una frecuencia semanal, puesto que se ha comprobado que presenta, en la mayoría de los casos, un coeficiente de correlación más elevado que la frecuencia mensual. Si bien es cierto que en algunos casos la frecuencia diaria puede presentar un coeficiente de correlación más alto, se propone usar la frecuencia semanal en tanto que está menos sujeta a perturbaciones puntuales; con el objetivo de homogeneizar el criterio a considerar para todos los operadores regulados, y facilitar la comparabilidad interanual de las estimaciones utilizadas.

Finalmente, respecto a lo propuesto inicialmente en relación al índice de referencia, utilización del ajuste bayesiano, fórmula de apalancamiento y desapalancamiento, y procedimiento de depuración de resultados, los operadores no han presentado alegaciones, por lo que no se realiza modificación alguna respecto a lo planteado en la consulta iniciada el 27 de julio de 2012 sobre estos aspectos.

### **Varios operadores realizan alegaciones al informe de los Servicios sobre la estimación del parámetro Beta:**

TELEFÓNICA considera razonable la metodología propuesta siempre y cuando venga acompañada de una prima de mercado calculada en base a previsiones de mercado. En



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

caso contrario, consideran conveniente incluir estimaciones académicas de la beta que la sitúan en niveles iguales a 1.

ABERTIS se manifiesta conforme con la metodología propuesta, si bien insiste en señalar que solo se deberían considerar como empresas comparables las presentes en el sector audiovisual (American Tower, Crown Castle, El Towers y SBA), excluyéndose de la muestra aquellas presentes en el sector satélite (SES Global, Eutelsat, Inmarsat). Adicionalmente, proponen la inclusión de dos nuevas comparables: GTL y TDF

VODAFONE y ORANGE inciden en su disconformidad en relación a la integración en el mismo grupo de comparables de los negocios de fijo y móvil.

### **Respuesta de la CMT:**

Respecto de las alegaciones presentadas en este punto por VODAFONE y ORANGE contra la integración en el mismo grupo de comparables de las compañías de fijo y de móvil, cabe desestimarlas oponiendo los mismos motivos ya expresados en el informe de audiencia por los Servicios.

Sobre la consideración del empleo de estudios académicos para estimar las betas en niveles iguales a 1, como es el estudio elaborado por Pablo Fernandez, cabe destacar que, a pesar de las deficiencias que puede presentar la metodología propuesta, el cálculo de beta en base a referencias históricas continua siendo la práctica más común y generalmente aceptada por la comunidad financiera.

En relación a las compañías comparables en el sector audiovisual, se propone, y sin perjuicio de que esta selección pudiera ampliarse o reducirse en el futuro, que el conjunto inicial de compañías comparables en el sector audiovisual sea, en coherencia con lo considerado para la Estructura Financiera, el siguiente: American Tower, Crown Castle, SBA, SES Global, Inmarsat, Eutelsat y El Towers. Adicionalmente, ante la falta de empresas comparables cotizadas del sector audiovisual, se incluye en el grupo de comparables la compañía propuesta - GTL - por su similitud con el negocio de ABERTIS. En cambio se descarta la inclusión de la compañía propuesta TDF por ser una compañía no cotizada y los inconvenientes que ello conlleva para la obtención de la información requerida.

### **Conclusión sobre la estimación del parámetro $\beta$**

En base a las anteriores consideraciones, la CMT considera apropiado aplicar los siguientes criterios para el cálculo de la beta:

**Selección de empresas comparables:** se distinguen dos grupos de comparables, servicios integrados y audiovisual, agrupando como servicios integrados las compañías clasificadas, según la metodología actual, como de red fija y móvil. En particular, el conjunto de comparables seleccionado es como sigue:

- **Comparables fijo/móvil:** BT Group PLC, France Telecom SA, Swisscom AG, Telefónica SA, Deutsche Telekom AG, Telecom Italia SpA, Belgacom SA, Koninklijke KPN NV, Telekom Austria AG, Portugal Telecom SGPS SA, Mobistar SA, Mobile Telesystems OJSC, TeliaSonera AB, Telenor ASA, Vodafone Group.

- **Comparables Audiovisual:** Crown Castle International Corpm, SES SA, American Tower Corp, SBA Communications Corp, Inmarsat PLC, Eutelsat Communications SA y GTL Infrastructure.

**Índice de referencia:** se emplearán índices locales.



**Periodo y frecuencia de observación:** como periodo de medición estándar para el cálculo de la beta, se empleará una muestra de 5 años con periodicidad semanal.

**Ajuste bayesiano:** se emplearán betas ajustadas en vez de las resultantes de la regresión lineal simple.

**Fórmula de apalancamiento y desapalancamiento:** se empleará la fórmula de Hamada, considerando la tasa impositiva nominal.

**Depuración de resultados:** como criterio de filtrado de las betas obtenidas se podrán eliminar de la muestra las betas atípicas de aquellas compañías

- cuyos resultados carezcan de sentido económico, considerando como límites inferior y superior las betas próximas a 0,3 y 1,7, respectivamente

- que presenten ratios de apalancamiento atípicos del sector, estableciéndose como límites razonables apalancamientos de 0 y 3

- que por eventos puntuales (OPAs, fusiones, etc.) hayan presentado una evolución anormal

### III.1.6.- TIPO IMPOSITIVO

#### **Análisis de la metodología actual de la CMT**

La metodología que viene utilizando la CMT considera el tipo nominal y el tipo efectivo soportado por el operador, en función del concepto a calcular:

- Coste de la deuda después de impuestos: usa el tipo nominal.
- Reapalancamiento de la Beta: considera el tipo efectivo calculado como la media del tipo efectivo soportado por cada operador en los tres últimos ejercicios.
- WACC antes de impuestos: el tipo efectivo calculado como la media del tipo efectivo soportado por cada operador en los tres últimos ejercicios. No obstante, dicha metodología actual no define de forma expresa ningún ajuste a realizar, si bien en la práctica en ocasiones se realizan ajustes en el cálculo del tipo efectivo en base al carácter excepcional de ingresos o gastos o a su no vinculación directa a la actividad regulada.

Los posibles ajustes a realizar para realizar la tasa impositiva efectiva introducen un importante elemento de complejidad y subjetividad al cálculo ya que resulta difícil en la práctica estimar si algún elemento que ha influido en el cálculo del impuesto a pagar no se producirá en el futuro o se debe a factores exógenos a la actividad regulada.

#### **Alternativa sometida a Consulta**

La propuesta de la CMT para el tipo impositivo fue emplear el tipo impositivo nominal, tanto para la estimación del coste de la deuda como el reapalancamiento de la Beta y la



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

estimación del WACC antes de impuestos, en línea con la metodología empleada por la gran mayoría de los reguladores europeos.

Este enfoque presenta la ventaja de aportar transparencia y estabilidad al cálculo del WACC, superando las dificultades prácticas que implica estimar un tipo efectivo por operador. Estas dificultades se basan en la subjetividad que en muchos casos tendrían los ajustes a aplicar sobre los datos históricos, los cuales reducirían la transparencia en la estimación de este parámetro.

Adicionalmente, el tipo efectivo es un tipo histórico. El uso de un tipo histórico como estimador asume que los tipos efectivos futuros son iguales a los históricos, lo cual no tiene por qué ser cierto. De hecho, a largo plazo las diferencias que puntualmente puedan existir entre el tipo nominal y efectivo deberían tender a compensarse, con lo que no debe existir diferencias significativas entre ambas. Siendo esto así, usar el tipo nominal daría mayor estabilidad al cálculo del WACC.

Adicionalmente, el tipo efectivo está condicionado por todas las actividades que estén dentro de la sociedad o grupo que sea el sujeto pasivo en el Impuesto de Sociedades, en consecuencia, se propone no realizar ningún ajuste en este sentido, ya que el tipo efectivo que soporta la actividad regulada es éste de hecho, independientemente de que si hubiese estado localizada en una sociedad que realizase sólo dicha actividad pudiera haber sido diferente.

Asimismo se entiende que el tipo nominal a utilizar debería ser el tipo aplicable a la sociedad o grupo fiscal en la que esté integrado el operador. Es posible que en la sociedad o grupo fiscal en el que tributa el operador estén incluidas actividades fuera del campo del regulador a efectos de la estimación del coste de capital.

### **Alegaciones recibidas a la propuesta metodológica y valoración que se realiza**

Como resultado del proceso de información pública a que se sometió este procedimiento, se obtuvieron los siguientes comentarios:

Los operadores VODAFONE, ABERTIS, JAZZTEL han manifestado que consideran más apropiado mantener la metodología actual, consistente en utilizar el tipo impositivo efectivo del operador.

ASTEL señala adicionalmente que el tipo impositivo nominal es mayor que el efectivo.

Los Servicios de la CMT realizaron las siguientes valoraciones a tales comentarios:

Respecto a la recomendación de utilizar el tipo impositivo nominal en lugar del efectivo, se considera que teóricamente, a largo plazo, el tipo efectivo debería tender a igualar el tipo nominal, debido a que la existencia de factores que provocan que el tipo impositivo efectivo difiera del nominal, suele provenir de situaciones puntuales que no tienen por qué mantenerse.

Asimismo, usar el tipo nominal dará mayor estabilidad al cálculo del WACC, elimina las dificultades prácticas que implica calcular un tipo efectivo por operador, al igual que incrementa la transparencia en la estimación.

### **Conclusión para la estimación del tipo impositivo**

En base a las anteriores consideraciones, la CMT considera apropiado emplear el tipo impositivo nominal, tanto para la estimación del coste de la deuda antes de impuestos como
---



para el desapalancamiento y reapalancamiento de la Beta, como para la estimación del WACC antes de impuestos.

### III.1.7.- FECHA DE REFERENCIA PARA LAS ESTIMACIONES

#### **Alternativa sometida a Consulta**

En el documento sometido a consulta por la CMT, se proponía mantener como fecha de referencia la empleada en la metodología que venía aplicando la CMT, es decir, el cierre del ejercicio anterior al del cálculo del WACC, y que fuera fecha de referencia tanto en el caso del cálculo de la tasa libre de riesgo, como para el coste de la deuda.

#### **Alegaciones recibidas a la propuesta metodológica y valoración que se realiza**

Como resultado del proceso de información pública a que se sometió este procedimiento, se obtuvieron los siguientes comentarios:

TELEFÓNICA ha manifestado, en su respuesta a la consulta pública, que el cálculo del WACC de año "n" debería solicitarse al comienzo del último trimestre del año en que se deba aplicar, calculándose con información de los mercados financieros y su evolución hasta el tercer trimestre del mismo año "n" en curso, para ser utilizado en la contabilidad del año "n". Considera que esta modificación plantearía la ventaja de basarse en 9 meses de datos reales del propio año al que el valor afecta y, adicionalmente, la distancia temporal entre los datos utilizados para el cálculo y su uso se reduciría en la misma proporción.

JAZZTEL, tanto respecto al cálculo del coste de la deuda como de la tasa libre de riesgo, ha manifestado que considera más adecuado utilizar la fecha de cálculo del WACC como fecha de referencia, en lugar de a una fecha fija (31 de diciembre).

Los Servicios de la CMT realizaron las siguientes valoraciones a tales comentarios:

Se considera más adecuado mantener como fecha fija de referencia el cierre del ejercicio anterior, por los motivos siguientes:

- Es el criterio empleado por los reguladores europeos de telecomunicaciones.
- Las referencias externas empleadas en el cálculo del WACC (información financiera de las empresas comparables, estudios de prima de mercado, etc.) suelen basarse en años completos.
- Al calcular el coste del capital de un año parece aconsejable tomar como punto de referencia el principio del año, de igual modo que si se quisiera valorar descontando los flujos proyectados, se tomaría, como tasa de descuento, el coste de capital a la fecha de inicio del periodo proyectado.

#### **Conclusión sobre la fecha de referencia**

En base a las anteriores consideraciones, la CMT considera apropiado establecer como fecha de referencia para la estimación de los parámetros el cierre del ejercicio anterior (31 de diciembre) al que se realiza el cálculo.



### III.1.8.- RESUMEN DE LA METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL WACC

Parámetros	Metodología propuesta
Tasa libre de riesgo [Rf]	Media aritmética de los últimos 6 meses del ejercicio cerrado, de la rentabilidad hasta el vencimiento (YTM) del bono español a 10 años, usando datos diarios.
Prima riesgo de mercado [Pm]	Benchmark fuentes externas (que a su vez emplean distintos enfoques: histórico, previsiones, encuestas): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ibbotson Associates</li> <li>- DMS</li> <li>- Credit Suisse - HOLT</li> <li>- Pablo Fernández</li> </ul> Se emplea la mediana de los resultados obtenidos. Se valorarán por la CMT las referencias adicionales aportadas según los requisitos establecidos en la metodología.
Beta desapalancada [ $\beta_u$ ]	Selección comparables: Integradas <sup>1</sup> / Audiovisual Índices locales Periodo y frecuencia: 5 años semanal. Con ajuste bayesiano.
Ratio apalancamiento [D/E]	Estructura financiera de mercado, en base al apalancamiento medio de empresas comparables (Integradas <sup>1</sup> / Audiovisual). La deuda se valorará por su importe bruto. En la valoración del capital se incluirán los intereses minoritarios
Tasa impositiva [t]	Tipo impositivo nominal.
Beta reapalancada [ $\beta_l$ ]	Fórmula de Hamada: $\beta_l = \beta_u * [1 + (1-t)D/E]$
Coste medio deuda antes de impuestos [Kd]	Rentabilidad media en los últimos 6 meses (YTM) de varias emisiones del Grupo con vencimiento próximo a 10 años. En caso de no disponer de varias emisiones "estándar" de deuda del Grupo, se podrían incluir emisiones de empresas comparables, o bien considerar la media de los últimos 6 meses de las cotizaciones del "Interest Rate Swap" (IRS) más el CDS del Grupo, que debería estar en línea con la rentabilidad de las emisiones del Grupo. Por último, se podría estimar el spread en base a la media de los CDS de empresas comparables.
<b>Coste de los recursos propios</b> <b>[Ke]=Rf+(Pm*βl)</b>	[Ke]= Rf+(Pm*βl)
<b>Coste de los recursos ajenos</b> <b>[Kd']=Kd*(1-t)</b>	Tipo impositivo nominal.
<b>WACC después de impuestos:</b> <b>WACC=(E/(D+E)*Ke)+(D/(D+E)*Kd')</b>	WACC = (E/(D+E)*Ke)+(D/(D+E)*Kd')
<b>WACC antes de impuestos:</b> <b>WACC<sub>Ai</sub>=WACC/(1-t)</b>	Tipo impositivo nominal.
<b>Enfoque cálculo WACC</b>	Enfoque Mercado.

Notas: <sup>1</sup>Grupo de empresas comparables de red fija y móvil.



## IV. IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA AL CÁLCULO DEL WACC DE 2012 DE LOS OPERADORES OBLIGADOS.

A continuación se implementa la metodología, calculando cada uno de los parámetros relevantes de estimación de la WACC. Al final del presente apartado se resume la estimación de WACC a aplicar en el ejercicio de 2012 para cada operador obligado.

### **IV.1.- ESTIMACIÓN DEL RATIO DE APALANCAMIENTO [D/E]**

De acuerdo a la metodología propuesta, el ratio de apalancamiento se calcula a partir de la información pública de la estructura de capital promedio del conjunto de empresas comparables seleccionado, referida al cierre del ejercicio 2011.

Depuración de la muestra de comparables:

- Depuración de referencias de servicios integrados: se excluye como referencia a Portugal Telecom al observarse a 31/12/2011 un apalancamiento superior a 3;
- Depuración de referencias de comparables audiovisual: Se excluye de la muestra de comparables a El Towers, resultante de la fusión de DMT y Mediaset en diciembre de 2011, que sin embargo podrá emplearse como comparable en cuanto exista un número suficiente de observaciones posteriores a la fusión.

Para el conjunto de comparables seleccionado para operadores de fijo y móvil, la estructura financiera promedio arroja un valor para D/E de 0,83. Para el conjunto de comparables seleccionado para Audiovisual, el valor de D/E es de 0,52.

### **Alegaciones respecto de la estimación del ratio de apalancamiento**

TELEFÓNICA alega que los intereses minoritarios deben recogerse como parte del valor del capital.

ABERTIS propone la inclusión de GTL en el grupo de comparables para Audiovisual.

### **Respuesta de la CMT**

La CMT estima las alegaciones respecto de la inclusión de los intereses minoritarios en el capital por los motivos expuestos en el apartado III.1.1. en que se trata la metodología de estimación de la Estructura Financiera) que, a falta de mejor estimación, se valoran por su valor contable al cierre del ejercicio 2011.

Como consecuencia de la adición de los intereses minoritarios al valor del capital, Portugal Telecom pasa a tener un apalancamiento inferior a 3, límite superior de exclusión considerado en la Metodología.

### **Conclusión sobre la estimación del ratio de apalancamiento**

En consecuencia, se recalcula el promedio D/E para el conjunto de comparables de servicios integrados seleccionado, incluyendo los valores de Portugal Telecom. El resultado es que estructura financiera arroja un valor promedio D/E de 0,90.

Para el conjunto de comparables seleccionado para Audiovisual, el valor estimado para el parámetro de D/E permanece en 0,52, ya que, a pesar de haber ampliado el conjunto de



comparables de audiovisual por la inclusión de GTL, los valores de esta compañía han quedado finalmente excluidos al tener GTL un apalancamiento superior a 3x al cierre de 2011, fecha de referencia para el cálculo del WACC.

#### **IV.2.- ESTIMACIÓN DEL COSTE MEDIO DE LA DEUDA ANTES DE IMPUESTOS DE CADA OPERADOR [Kd]**

De acuerdo a la Metodología, se estima el coste de la deuda a través del coste de la deuda del Grupo en que el operador está integrado. En concreto, a través de la rentabilidad hasta el vencimiento (“*yield to maturity*” o YTM) de las emisiones del Grupo que cumplan con los requisitos establecidos en dicha Metodología, realizando la media aritmética de las observaciones realizadas durante los seis meses anteriores al cierre del ejercicio 2011.

#### **Alegaciones recibidas respecto de la estimación de la deuda antes de impuestos**

ORANGE aporta referencias adicionales para la estimación del coste de la deuda de TELEFÓNICA.

#### **Respuesta de la CMT**

En relación a las emisiones de deuda propuestas para el cálculo del coste de la deuda de TELEFONICA, cabe destacar que la fecha de cálculo del coste de capital es el 31/12/2011, por lo que emisiones posteriores a la fecha referencia no podrán emplearse para la estimación del WACC de 2012, por lo que se desestiman las referencias adicionales aportadas por ORANGE.

#### **Conclusión sobre la estimación del coste de la deuda**

En el caso de TESAU y TME (que pertenecen al mismo Grupo), se observan las emisiones de la matriz común a ambas, Telefónica SA, y se realiza el promedio descrito. Las emisiones consideradas y el promedio calculado se resumen en la siguiente tabla:

**[CONFIDENCIAL]**

**FIN CONFIDENCIAL]**

En consecuencia, el coste de la deuda antes de impuestos que se considerará para TESAU y para TME en el cálculo será de 5,96%.

En el caso de Vodafone, únicamente se dispone de una emisión de Vodafone Group PLC que cumpla con las condiciones descritas en la metodología propuesta. Por ese motivo, se añaden las emisiones de las mismas características realizadas por Deutsche Telekom AG (mismo rating de compañía que Vodafone Group PLC (A-) y cuya matriz se haya establecida en un país con el mismo rating país (AAA)) al cierre del ejercicio 2011. Las emisiones consideradas y el promedio calculado se resumen en la siguiente tabla:



**[CONFIDENCIAL]**

**FIN CONFIDENCIAL]**

En consecuencia, el coste de la deuda antes de impuestos que se considerará para VODAFONE en el cálculo será de 3,54%.

En el caso de Orange, se dispone de dos emisiones de France Telecom, SA que cumplen con las condiciones descritas en la metodología propuesta. Así pues, para dar mayor robustez a la estimación, se añaden las emisiones de las mismas características realizadas por Deutsche Telekom AG (mismo rating de compañía que France Telecom, SA (A-) y cuya matriz se haya establecida en un país del mismo rating país (AAA)) al cierre del ejercicio 2011. Las emisiones consideradas y el promedio calculado se resumen en la siguiente tabla:

**[CONFIDENCIAL]**

**FIN CONFIDENCIAL]**

En consecuencia, el coste de la deuda antes de impuestos que se considerará para ORANGE en el cálculo será de 3,92%.

En el caso de ABERTIS, las emisiones consideradas y el promedio calculado se resumen en la siguiente tabla:

**[CONFIDENCIAL]**

**FIN CONFIDENCIAL]**

En consecuencia, el coste de la deuda antes de impuestos que se considerará para ABERTIS en el cálculo será de 6,13%.



### **IV.3.- ESTIMACIÓN DE LA TASA LIBRE DE RIESGO [Rf]**

De acuerdo a la metodología propuesta, ha de calcularse el promedio de la rentabilidad del bono español con vencimiento a diez años. Como medida de la rentabilidad se toma la rentabilidad hasta el vencimiento (*YTM*, o "*yield to maturity*"), realizando una media aritmética de las cotizaciones diarias observadas durante los seis meses anteriores a 31 de diciembre de 2011 (fecha de referencia para el cálculo del WACC).

Como resultado de aplicar este criterio se estima que Rf tiene un valor de 5,53% para el período de referencia.

De acuerdo a la Metodología, el valor de Rf es común para todos los operadores obligados. En consecuencia, se usará Rf = 5.53% en el cálculo de la WACC de todos ellos.

#### **Alegaciones recibidas respecto de la estimación de la tasa libre de riesgo**

Ningún operador ha realizado alegaciones respecto de la implementación de la metodología para la estimación de Rf. Sí se han realizado alegaciones respecto de la alternativa metodológica propuesta que han desestimadas por la CMT por los motivos expuestos en el apartado III. anterior.

En consecuencia, se mantiene el valor calculado para Rf = 5,53% en el cálculo de la WACC de 2012 de los operadores obligados.

### **IV.4.- ESTIMACIÓN DE LA PRIMA DE MERCADO [Pm]**

De acuerdo a la metodología propuesta, se estima Pm calculando la mediana de las fuentes elegidas. En particular, se calcula la mediana de los siguientes valores:

<b>Fuentes seleccionadas</b>	<b>Pm</b>	<b>País</b>	<b>Método</b>
Ibbotson Associates	5,60	España	Histórico
Dimson, Staunton & Marsh	5,80	España	Histórico
Credit Suisse - HOLT	6,10	Europa	Previsiones
Media Pablo Fernández	5,33	España	Encuestas
<i>Pablo Fernández - Analistas</i>	<i>5,00</i>	<i>España</i>	<i>Encuestas</i>
<i>Pablo Fernández - Profesores</i>	<i>5,50</i>	<i>España</i>	<i>Encuestas</i>
<i>Pablo Fernández - Inversores</i>	<i>5,50</i>	<i>España</i>	<i>Encuestas</i>

#### **Referencias:**

- *Ibbotson Risk Premia Over Time Report, June 2011*
- *Elroy Dimson, Paul Marsh, and Mike Staunton: Equity Premiums around the World, 2011*
- *Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2011, February 2011*
- *Fernández: Market Risk Premium used in 56 countries in 2011: a survey with 6,014 answers, IESE Business School, May 2011*
- *Fernández: Market Risk Premium used in 56 countries in 2011: a survey with 6,014 answers, IESE Business School, May 2011*
- *Fernández: Market Risk Premium used in 56 countries in 2011: a survey with 6,014 answers, IESE Business School, May 2011*

La Pm obtenida como mediana de tales estimaciones resultaría en un valor de 5,70%.

#### **Alegaciones recibidas respecto de la estimación de la Prima de Mercado**



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

TELEFÓNICA propone incluir en el cálculo las estimaciones procedentes de determinados bancos de inversión.

### **Respuesta de la CMT**

Respecto de la inclusión de nuevas fuentes, es una posibilidad contemplada en la metodología siempre y cuando las fuentes aportadas cumplan con los requisitos establecidos. La CMT considera que las fuentes propuestas por TELEFÓNICA cumplen con tales requisitos.

TELEFÓNICA presenta varios informes y, para los informes de una misma fuente, estimaciones a fechas diferentes; en tal caso se establece que calculará el promedio de las estimaciones aportadas y que se seleccionarán de entre los informes de una misma fuente, aquel cuya publicación se aproxime más a la fecha de referencia, sin haber excedido dicha fecha. En consecuencia, se suman como referencia de prima de mercado las estimadas en los informes de Societé Générale (informe a 7/12/2011), Deutsche Bank (informe a 7/12/2011) y Goldman Sachs (informe a 16/12/2011). El promedio de las estimaciones de estas tres fuentes así calculado es de 6,42%.

### **Conclusión sobre la estimación de la prima de mercado**

<b>Fuentes seleccionadas</b>	<b>Pm</b>	<b>País</b>	<b>Método</b>
Ibbotson Associates	5,60	España	Histórico
Dimson, Staunton & Marsh	5,80	España	Histórico
Credit Suisse - HOLT	6,10	Europa	Previsiones
Media Pablo Fernández	5,33	España	Encuestas
<i>Pablo Fernández - Analistas</i>	<i>5,00</i>	<i>España</i>	<i>Encuestas</i>
<i>Pablo Fernández - Profesores</i>	<i>5,50</i>	<i>España</i>	<i>Encuestas</i>
<i>Pablo Fernández - Inversores</i>	<i>5,50</i>	<i>España</i>	<i>Encuestas</i>
Media Infomes Bancos de Inversión SG/DB/GS	6,42		
<b>Mediana</b>	<b>5,80</b>		

Se calcula la mediana de las referencias aceptadas y se estima que la Pm tiene un valor de 5,80% para el período relevante.

De acuerdo a la Metodología, el valor de Pm es común para todos los operadores obligados. En consecuencia, se usará Pm = 5.80% en el cálculo de la WACC de todos ellos.

### **IV.5.- ESTIMACIÓN DE LA BETA DESAPALANCADA [ $\beta_u$ ] Y APALANCADA [ $\beta_l$ ]**

En conformidad a la metodología propuesta, se selecciona como muestra para el cálculo de la Beta los datos semanales observados durante los cinco años anteriores a 31 de diciembre de 2011, usando los índices locales donde cotizan las compañías seleccionadas como comparables.



## COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

A continuación, se realiza un ajuste bayesiano de las Betas calculadas para cada operador.

Se emplea la fórmula de Hamada para apalancar y desapalancar la Beta, considerando la tasa impositiva nominal.

Se depura la muestra de comparables en coherencia con la utilizada para estimar la estructura financiera:

- Depuración de referencias de comparables integrados: Inicialmente se había excluido como referencia a Portugal Telecom al observarse a 31/12/2011 un apalancamiento superior a 3; con la adición de los intereses minoritarios al valor del capital, el ratio de apalancamiento de Portugal Telecom pasa a estar por debajo de 3, por lo que es de nuevo incluido en la muestra de comparables.
- Depuración de referencias de comparables audiovisual: Se excluye de la muestra de comparables a El Towers, resultante de la fusión de DMT y Mediaset en diciembre de 2011, que sin embargo podrá emplearse como comparable en cuanto exista un número suficiente de observaciones posteriores a la fusión. Se excluye de la muestra de comparables a GTL por tener un apalancamiento superior a 3.

### **Conclusión sobre la estimación del parámetro Beta**

De esta manera se obtiene que la Beta desapalancada [ $\beta_u$ ] para los operadores fijos y móviles es de 0,4920 y para el negocio de Audiovisual, de 0,7320.

A esta  $\beta_u$  se aplica el apalancamiento calculado según la metodología propuesta para cada operador obligado (detallado en el apartado IV.1) y se obtienen las betas apalancadas [ $\beta_l$ ] reflejadas en las tablas resumen del cálculo para cada operador, al final del presente documento.

### **IV.6.- TASA IMPOSITIVA**

De acuerdo a la Metodología, se utiliza, en todos los casos, la tasa impositiva nominal. En particular, se han usado los siguientes datos:

<b>País</b>	<b>tipo nominal</b>
Alemania	29,37%
Austria	25,00%
Bélgica	33,99%
España	30,00%
Francia	33,33%
Holanda	25,00%
Italia	31,40%
Luxemburgo	28,80%
Noruega	28,00%
Portugal	25,00%
Reino Unido	28,00%
Rusia	20,00%
Suecia	26,30%
Suiza	21,17%
USA	40,00%



#### IV.7.- CÁLCULO DE LA WACC DE 2012 PARA CADA UNO DE LOS OPERADORES OBLIGADOS Y RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN DE LOS PARÁMETROS.

Las siguientes tablas contienen el cálculo realizado para cada operador obligado con las fórmulas descritas en la metodología y a partir de las conclusiones sobre la estimación de cada uno de los parámetros del WACC que se han detallado en los apartados anteriores.

##### TESAU 2012

Parámetros	WACC 2012 aprobada
Tasa libre de riesgo [Rf]	5,53%
Prima riesgo de mercado [Pm]	5,80%
Beta desapalancada [ $\beta_u$ ]	0,49
Ratio apalancamiento [D/E]	0,90
Tasa impositiva nominal [t]	30,00%
Beta reapalancada [ $\beta_l$ ]	0,80
Coste medio deuda antes de impuestos [Kd]	5,96%
D/(D+E)	47,38%
E/(E+D)	52,62%
Coste de los recursos propios [Ke]= Rf+(Pm* $\beta_l$ )+ $\alpha$	10,18%
Coste de los recursos ajenos [Kd']= Kd*(1-t)	4,17%
WACC después de impuestos [WACC = (E/(D+E)*Ke)+(D/(D+E)*Kd)]	7,33%
WACC antes de impuestos [WACC <sub>AI</sub> = WACC/(1-t)]	10,48%



COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

TME 2012

Parámetros	WACC 2012 aprobada
Tasa libre de riesgo [Rf]	5,53%
Prima riesgo de mercado [Pm]	5,80%
Beta desapalancada [ $\beta_u$ ]	0,49
Ratio apalancamiento [D/E]	0,90
Tasa impositiva [t]	30,00%
Beta reapalancada [ $\beta_l$ ]	0,80
Coste medio deuda antes de impuestos [Kd]	5,96%
D/(D+E)	47,38%
E/(E+D)	52,62%
Coste de los recursos propios [Ke]= Rf+(Pm* $\beta_l$ )+ $\alpha$	10,18%
Coste de los recursos ajenos [Kd']= Kd*(1-t)	4,17%
WACC después de impuestos [WACC = (E/(D+E)*Ke)+(D/(D+E)*Kd)]	7,33%
WACC antes de impuestos [WACC <sub>AI</sub> = WACC/(1-t)]	10,48%

ORANGE 2012

Parámetros	WACC 2012 aprobada
Tasa libre de riesgo [Rf]	5,53%
Prima riesgo de mercado [Pm]	5,80%
Beta desapalancada [ $\beta_u$ ]	0,49
Ratio apalancamiento [D/E]	0,90
Tasa impositiva [t]	30,00%
Beta reapalancada [ $\beta_l$ ]	0,80
Coste medio deuda antes de impuestos [Kd]	3,92%
D/(D+E)	47,38%
E/(E+D)	52,62%
Coste de los recursos propios [Ke]= Rf+(Pm* $\beta_l$ )+ $\alpha$	10,18%
Coste de los recursos ajenos [Kd']= Kd*(1-t)	2,74%
WACC después de impuestos [WACC = (E/(D+E)*Ke)+(D/(D+E)*Kd)]	6,66%
WACC antes de impuestos [WACC <sub>AI</sub> = WACC/(1-t)]	9,51%



COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

VODAFONE 2012

Parámetros	WACC 2012 aprobada
Tasa libre de riesgo [Rf]	5,53%
Prima riesgo de mercado [Pm]	5,80%
Beta desapalancada [ $\beta_u$ ]	0,49
Ratio apalancamiento [D/E]	0,90
Tasa impositiva [t]	30,00%
Beta reapalancada [ $\beta_l$ ]	0,80
Coste medio deuda antes de impuestos [Kd]	3,54%
D/(D+E)	47,38%
E/(E+D)	52,62%
Coste de los recursos propios [Ke]= Rf+(Pm* $\beta_l$ )+ $\alpha$	10,18%
Coste de los recursos ajenos [Kd']= Kd*(1-t)	2,48%
WACC después de impuestos [WACC = (E/(D+E)*Ke)+(D/(D+E)*Kd)]	6,53%
WACC antes de impuestos [WACC <sub>AI</sub> = WACC/(1-t)]	9,33%

ABERTIS 2012

Parámetros	WACC 2012 aprobada
Tasa libre de riesgo [Rf]	5,53%
Prima riesgo de mercado [Pm]	5,80%
Beta desapalancada [ $\beta_u$ ]	0,73
Ratio apalancamiento [D/E]	0,52
Tasa impositiva [t]	30,00%
Beta reapalancada [ $\beta_l$ ]	1,00
Coste medio deuda antes de impuestos [Kd]	6,13%
D/(D+E)	34,06%
E/(E+D)	65,94%
Coste de los recursos propios [Ke]= Rf+(Pm* $\beta_l$ )+ $\alpha$	11,31%
Coste de los recursos ajenos [Kd']= Kd*(1-t)	4,29%
WACC después de impuestos [WACC = (E/(D+E)*Ke)+(D/(D+E)*Kd)]	8,92%
WACC antes de impuestos [WACC <sub>AI</sub> = WACC/(1-t)]	12,74%



## RESUELVE

**PRIMERO** - Aprobar la revisión de la metodología para el cálculo del coste del capital medio ponderado (WACC) de los operadores declarados con poder significativo de mercado por la CMT, según las conclusiones reflejadas en el apartado III. Esta metodología se empleará para calcular el WACC a aplicar en la contabilidad de costes del ejercicio 2012 y siguientes.

**SEGUNDO** – Establecer las WACC para 2012 de los operadores obligados según los valores reflejados en la siguiente tabla. Estos valores han sido estimados según la metodología aprobada y los cálculos detallados en el apartado IV de implementación de la misma.

WACC aprobadas	2012
Telefónica de España, S.A.U.	10,48%
Telefónica Móviles, S.A.	10,48%
France Telecom, España, S.A.	9,51%
Vodafone España, S.A	9,33%
Abertis Telecom, S.A.U	12,74%

**TERCERO** - Se elimina la obligación recogida en el anexo tercero de la Resolución de 10 de junio de 2010 sobre la actualización de los principios, criterios y condiciones para el desarrollo del sistema de contabilidad de costes (AEM 2010/270), por la cual los operadores obligados debían presentar al comienzo de cada ejercicio a la CMT la tasa anual de capital. Se establece que serán los Servicios de la CMT, los que de acuerdo a la metodología aprobada en el presente procedimiento, someterán de oficio cada año a consulta de los interesados, la estimación del coste medio ponderado del capital (WACC) de los operadores obligados. Dicha estimación se basará en la información financiera al cierre del ejercicio anterior al de aplicación del coste medio ponderado del capital (WACC).

El presente certificado se expide al amparo de lo previsto en el artículo 27.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, y en el artículo 22.2 del Texto Consolidado del Reglamento de Régimen Interior aprobado por Resolución del Consejo de la Comisión de fecha 30 de marzo de 2012 (BOE núm. 149, de 22 de junio de 2012), con anterioridad a la aprobación del Acta de la sesión correspondiente.

Asimismo, se pone de manifiesto que contra la Resolución a la que se refiere el presente certificado, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante esta Comisión en el plazo de un mes desde el día siguiente al de su notificación o, directamente, recurso Contencioso-Administrativo ante la Sala de lo Contencioso Administrativo de la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente a su notificación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 48.12 de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, la Disposición adicional cuarta, apartado 5, de la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa y el artículo 116 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y sin perjuicio de lo previsto en el número 2 del artículo 58 de la misma Ley.

***El presente documento está firmado electrónicamente por el Secretario, Jorge Sánchez Vicente, con el Visto Bueno del Presidente, Bernardo Lorenzo Almendros.***



## GLOSARIO

**AI:** Antes de Impuestos

**ANACOM:** Autoridade Nacional de Comunicações. Regulador de las telecomunicaciones en Portugal.

**ARCEP:** Autorité de régulation des Communications électroniques et des Postes. Regulador de las telecomunicaciones en Francia.

**BDE:** Banco de España

**CAPM:** Capital Asset Pricing Model

**CDS:** Credit Default Swap

**CMT:** Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

**CNE:** Comisión Nacional de Energía

**DMS:** Dimson, Marsh & Staunton

**ERP / Pm :** Equity Risk Premium (prima de riesgo de mercado)

**Grupo:** Conjunto de empresas que dependen de una misma empresa matriz y que opera en el sector de telecomunicaciones (ejemplo: Vodafone, Telefónica, etc.).

**IRS:** Interest Rate Swap

**Kd:** Coste de la deuda

**Kd':** Coste de la deuda después de impuestos

**Ke:** Coste del equity (coste de los fondos propios)

**Ofcom:** Office of Communication. Regulador de las telecomunicaciones en el Reino Unido.

**Ofgem:** Office of Gas and Electricity Markets. Regulador de la energía en el Reino Unido.

**Operador:** Entidad que actúa en el mercado de las telecomunicaciones en España, considerando bajo esta acepción sólo la parte de su negocio sujeta a regulación de la CMT.

**OPTA:** Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit. Regulador de las telecomunicaciones en Holanda.

**PTS:** Swedish Post and Telecom Authority. Regulador de las telecomunicaciones en Suecia.

**R<sup>2</sup>:** Coeficiente de correlación

**Rf:** Risk-free rate (tasa libre de riesgo)

**Spot rate:** Rentabilidad o tipo de interés a una fecha determinada

**S&P:** Standard & Poor's

**T:** Tipo impositivo

**Tipo efectivo:** Tipo impositivo que efectivamente soporta una sociedad calculado como cociente entre el impuesto a pagar del ejercicio y el resultado contable.

**Tipo nominal:** Tipo impositivo que de acuerdo a la legislación fiscal aplica a una sociedad en el cálculo del Impuesto de Sociedades.



**YTM:** Yield to Maturity (rentabilidad hasta el vencimiento)

**WACC:** Weighted average cost of capital (Coste medio ponderado de capital)

**WACC<sub>AI</sub>:** WACC antes de impuestos

$\beta$ : Parámetro Beta

$\beta_{adj}$  /  $\beta_{ajustada}$  : Beta ajustada

$\beta_d$  : Beta de la deuda

$\beta_L$  : Levered Beta (Beta apalancada)

$\beta_u$  : Unlevered Beta (Beta desapalancada)

$\rho$  : Prima sobre Rf por riesgo de la deuda

$\sigma$  : Desviación típica