

DOCUMENTO 1

Proyecto de medida relativo a la modificación de los precios de los servicios contenidos en la Oferta de Referencia de líneas alquiladas de Telefónica de España, S.A.U.

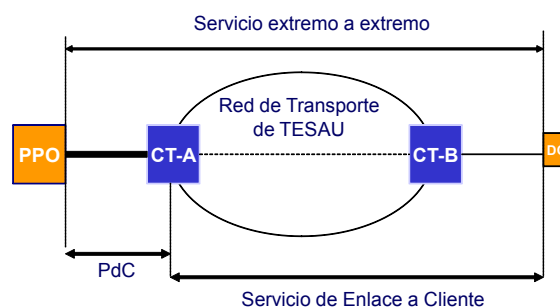
I INTRODUCCIÓN

El objeto del presente procedimiento es la revisión de los precios de los servicios de las líneas alquiladas. El proyecto de medida se estructura en tres bloques, atendiendo a los diferentes tipos de líneas alquiladas contenidas en la oferta de referencia:

1. Líneas alquiladas terminales con interfaces tradicionales: los precios de este servicio deben estar orientados a costes. Para ello, se utilizan los datos de la contabilidad de costes de Telefónica auditada por la CMT.
2. Líneas alquiladas terminales con interfaces Ethernet: los precios de este servicio se calculan mediante una metodología *retail minus*, tomando como punto de partida del ejercicio los ingresos medios reales de las líneas Ethernet minoristas de Telefónica. Estos ingresos se obtienen también de la contabilidad de costes de Telefónica.
3. Líneas alquiladas troncales submarinas: los precios de las diez rutas reguladas deben ser razonables. Para la ruta Península – Canarias, deben evitarse los estrechamientos de márgenes de un operador alternativo que despliegue un cable submarino alternativo al de Telefónica. Para las nueve rutas restantes, en la que no está previsto el despliegue de ninguna infraestructura alternativa, los precios se calculan mediante una estimación *ad hoc* de los costes a partir de los datos reales de inversión y mantenimiento de los cables de Telefónica.

Para valorar el nivel actual de precios así como la razonabilidad de los nuevos precios propuestos, se ha realizado una comparativa europea de los precios de los servicios de líneas alquilada terminales. Con dicho fin, a finales de 2012 se envió un cuestionario al resto de Autoridades Nacionales de Regulación (ANR) europeas. Asimismo, para facilitar la comprensión del presente documento, a continuación se presentan sendos diagramas explicativos de los servicios de líneas alquiladas terminales y troncales:

Servicio de líneas alquiladas terminales:



PPO: Punto de Presencia del Operador
PdC: Punto de Conexión
CT-A: Central Frontera de TESAU
CT-B: Central TESAU del Extremo B del circuito
DC: Domicilio del Cliente del Operador

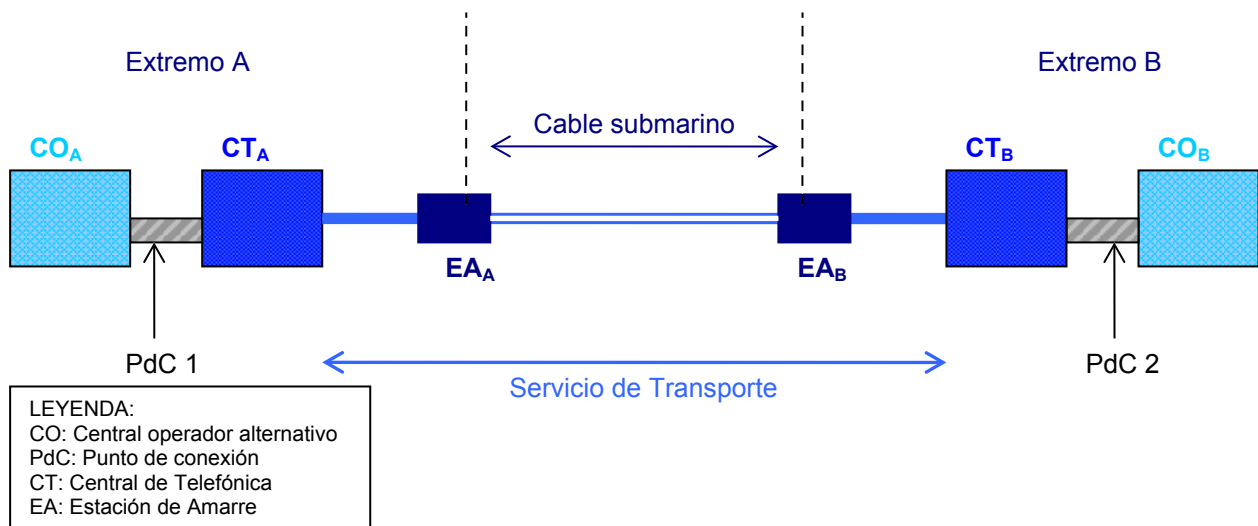
El servicio extremo a extremo consta de dos partes: el propio circuito terminal que llega al cliente final, denominado “servicio de enlace a cliente”, y el “Punto de Conexión” (en adelante, PdC), que consiste en una conexión entre Telefónica y el operador, habitualmente de gran capacidad, que permite agregar varios circuitos de cliente final en un solo punto de entrega.

El servicio de enlace a cliente tiene un ámbito provincial, sin límite de distancia dentro de la provincia. También se permiten líneas interprovinciales de hasta 70 Km para las líneas tradicionales y de hasta 35 Km para las Ethernet.

En lo que respecta al PdC, existen varias formas de constituirlo: en dependencias del operador, en dependencias de Telefónica, fusionando fibras en una arqueta situada a medio camino entre los dos operadores o reutilizando infraestructuras existentes de los servicios de interconexión o de acceso al bucle de abonado.

El esquema anterior es válido tanto para las líneas con interfaz tradicional como para las líneas Ethernet.

Servicio de líneas alquiladas troncales submarinas:



En el caso del servicio de líneas alquiladas troncales submarinas, el servicio consta de tres partes: dos Puntos de Conexión, uno en cada extremo, entre el operador y Telefónica; y el servicio de transporte, que incluye la capacidad en el cable submarino y un tramo terrestre que discurre desde la estación de amarre hasta la central frontera de Telefónica a la que está conectado el operador.

II REVISIÓN DE PRECIOS DE LAS LÍNEAS ALQUILADAS TERMINALES CON INTERFACES TRADICIONALES

II.1 HISTÓRICO DE REVISIONES DE PRECIOS

Los precios de las líneas alquiladas terminales se han revisado en la OIR 2005 (entonces no existía la ORLA como tal y las líneas alquiladas terminales formaban parte de la OIR), en la ORLA 2007 y en la ORLA 2010. Las reducciones de precios realizadas se resumen en la siguiente tabla:



Velocidad	OIR 2005	ORLA 2007	ORLA 2010	Reducción acumulada	Reducción media anual
Nx64 Kbit/s	10%	38%	15%	53%	10%
2 Mbit/s	33%	33%	15%	62%	13%
34 Mbit/s	33%	47%	10%	68%	15%
155 Mbit/s	33%	47%	40%	79%	20%

Fuente: Todas las tablas y gráficas del presente proyecto de medida se han elaborado con datos propios de la CMT, a excepción de los datos de la comparativa europea, que se han obtenido a través de un cuestionario enviado al resto de ANR.

Desde el año 2005, la reducción acumulada de los precios de los servicios de líneas alquiladas ha oscilado desde el 53% de los Nx64 Kbit/s hasta el 79% de las líneas de 155 Mbit/s, que equivalen a reducciones medias anuales que oscilan entre 10% y el 20%.

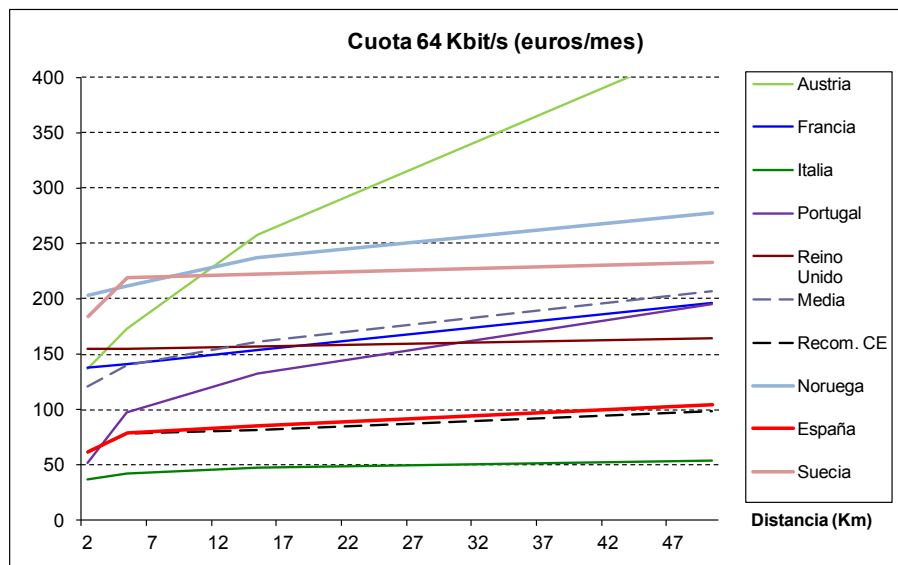
II.2 COMPARATIVA EUROPEA

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la comparativa europea. Se incluyen los datos de todos los países de la Europa de los 15 que han contestado al cuestionario de la CMT. Debe destacarse que los datos de España son los vigentes, es decir, sin aplicar todavía las reducciones propuestas en este proyecto de medida.

En las gráficas se presenta la media europea de los países que han contestado así como los precios establecidos por la Comisión Europea en la Recomendación de precios de líneas alquiladas de 2005¹. Para hacer la comparativa homogénea con la Recomendación, se presentan cuotas mensuales imputando la cuota de alta repartida en 24 mensualidades.

Asimismo, con cada gráfica se adjunta una tabla comparando los precios en España con la media europea y con los precios establecidos en la Recomendación. De esta forma, se pueden consultar las cifras más relevantes de la comparativa.

II.2.1 Comparativa 64 Kbit/s



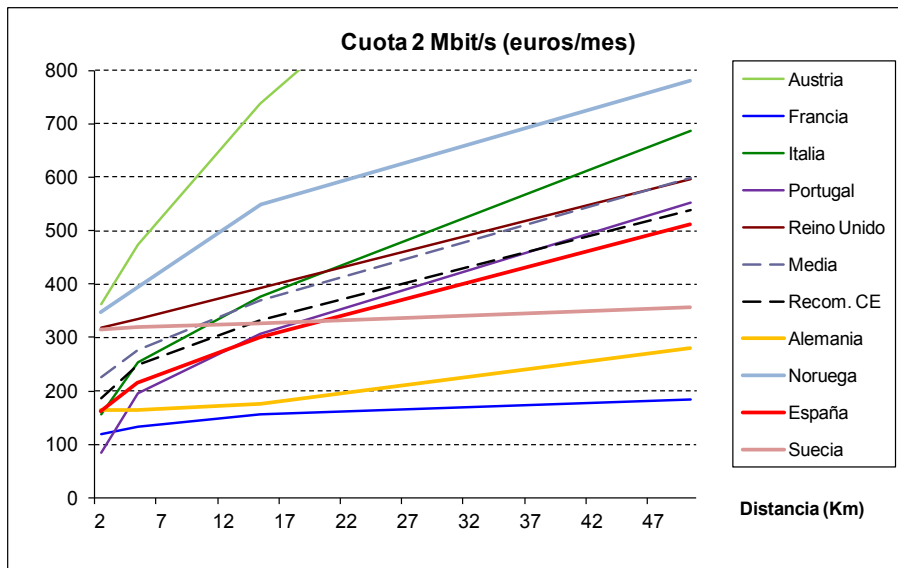
¹ Recomendación de la Comisión de 21 de enero de 2005 sobre el suministro de circuitos parciales en la Unión Europea. Parte 1 – Principales condiciones de suministro de líneas arrendadas al por mayor.



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	Recom. CE (€/mes)	España respecto media	España respecto Rec. CE
2	61	121	61	-49%	1%
5	79	140	78	-43%	1%
15	86	162	82	-47%	4%
50	105	207	99	-49%	6%

Los precios vigentes en España son un 47% inferiores a la media europea y están en línea con la Recomendación. El único país con precios inferiores a España es Italia.

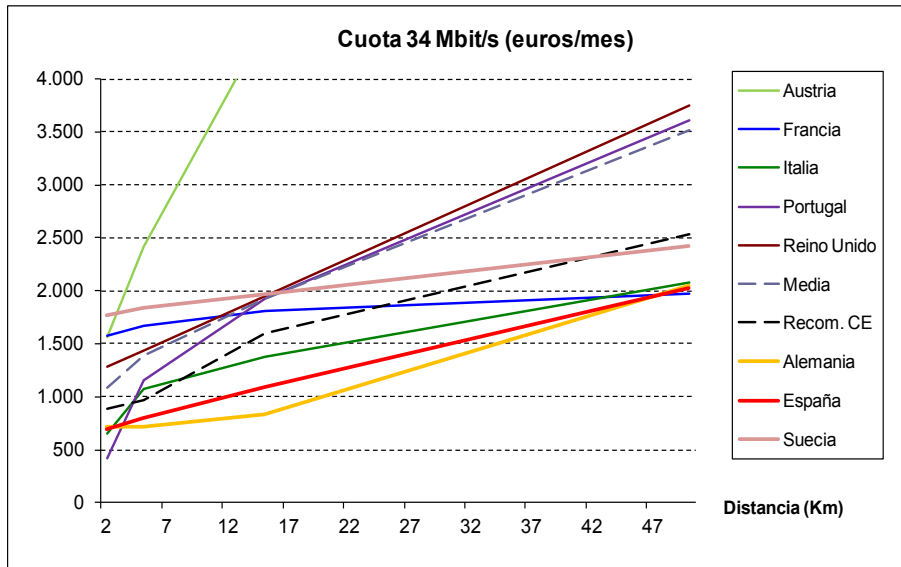
II.2.2 Comparativa 2 Mbit/s



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	Recom. CE (€/mes)	España respecto media	España respecto Rec. CE
2	163	226	186	-28%	-12%
5	216	276	248	-22%	-13%
15	302	369	333	-18%	-9%
50	511	598	539	-15%	-5%

Los precios en España son un 21% inferiores a la media europea y un 10% más reducidos que los recomendados por la Comisión Europea. Solo Francia y Alemania cuentan con precios inferiores a los establecidos en España.

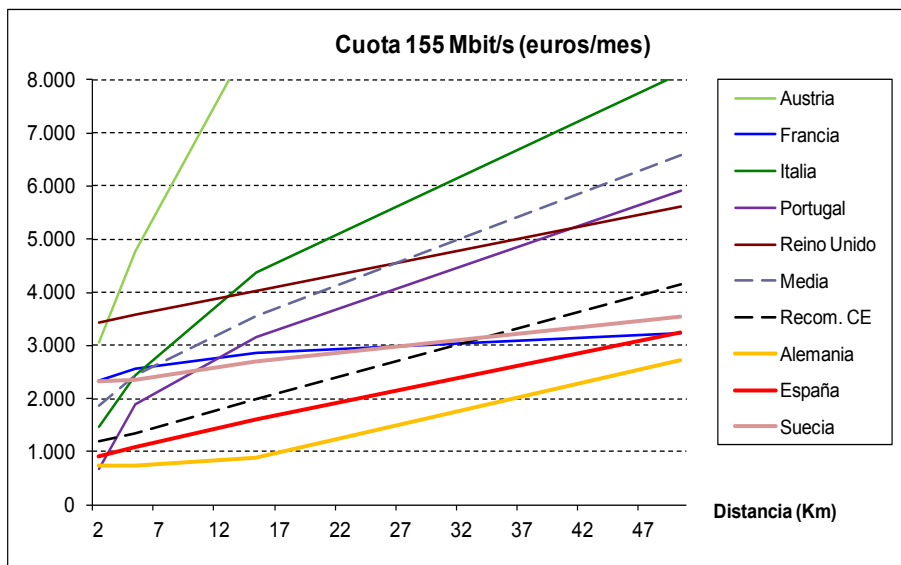
II.2.3 Comparativa 34 Mbit/s



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	Recom. CE (€/mes)	España respecto media	España respecto Rec. CE
2	698	1.084	892	-36%	-22%
5	804	1.388	963	-42%	-16%
15	1.096	1.931	1.597	-43%	-31%
50	2.023	3.512	2.539	-42%	-20%

Los precios en España son un 41% inferiores a la media europea y están un 22% por debajo de los precios establecidos en la Recomendación. Alemania y España cuentan con los precios más reducidos de Europa.

II.2.4 Comparativa 155 Mbit/s





Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	Recom. CE (€/mes)	España respecto media	España respecto Rec. CE
2	909	1.867	1.206	-51%	-25%
5	1.096	2.426	1.332	-55%	-18%
15	1.608	3.566	1.991	-55%	-19%
50	3.240	6.591	4.144	-51%	-22%

Los precios en España son un 53% inferiores a la media europea y un 21% por debajo de los recomendados por la Comisión Europea. Alemania es el único país con precios inferiores a los españoles.

II.3 INFORMACIÓN DE COSTES

Los precios de los servicios de las líneas alquiladas tradicionales con interfaces tradicionales deben estar orientados en función de los costes. En el presente apartado se revisarán los precios de los servicios ORLA tomando en consideración los datos más recientes de la contabilidad de costes de Telefónica. La contabilidad de costes de Telefónica del año 2010 fue aprobada el 28 de junio de 2012. Asimismo, la CMT dispone de datos preliminares no auditados del ejercicio 2011.

Cabe recordar que los precios de la ORLA actual se aprobaron en diciembre de 2010 y están basados en los datos de la contabilidades de 2008 (entonces ya aprobada) y 2009 (se disponían de datos preliminares).

Los ingresos medios por velocidad se han estimado a partir de los precios de la ORLA vigente y teniendo en cuenta las distancias medias de los circuitos. Asimismo, en el cálculo de los ingresos medios se ha considerado el efecto de los descuentos por concentración (10,65% para los circuitos de 2, 34 y 155 Mbit/s).

Los datos confidenciales se presentan entre corchetes:

(Ingresos y costes en euros/mes)							
Velocidad	Ingresos medio ORLA	Costes 2008	Costes 2009	Costes 2010	Costes 2011	Variación hasta costes 2010	Variación hasta costes 2011
Nx64 Kbit/s	133	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2 Mbit/s	265	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
34 Mbit/s	896	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
155 Mbit/s	1.202	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

II.4 PRECIOS PROPUESTOS

En atención a la evolución de los costes presentados y a los resultados de la comparativa europea, se plantean las siguientes variaciones de precios:

Velocidad	Variación
Nx64 Kbit/s	+10%
2 Mbit/s	-10%
34 Mbit/s	-5%
155 Mbit/s	-5%



Las variaciones anteriores de precios, según la distribución de circuitos existentes, implican una reducción media de precios de las líneas alquiladas terminales con interfaces tradicionales de un 8,5%.

El listado de precios completo, con el desglose correspondiente entre cuota de alta y cuota mensual, se presenta en el anexo 1. Asimismo, en el anexo 2 se presentan los datos de la comparativa europea con los precios propuestos en esta consulta pública.

III REVISIÓN DE PRECIOS DE LAS LÍNEAS ALQUILADAS TERMINALES CON INTERFACES ETHERNET

III.1 HISTÓRICO DE REVISIONES DE PRECIOS

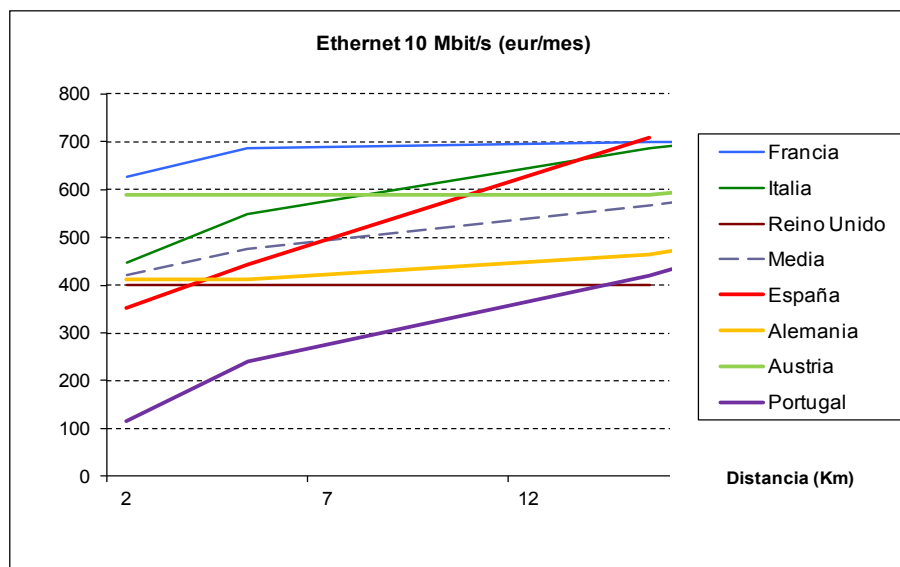
Las líneas con interfaces Ethernet se introdujeron en la ORLA 2007 (cabe señalar que España fue uno de los primeros países en regular esta tecnología, hecho destacado por la Comisión Europea en el XV Informe de Implementación). Los precios de estas líneas se revisaron en la ORLA 2010. A continuación se presentan las modificaciones de precios aprobadas:

Velocidad	ORLA 2010
10 Mbit/s	-24%
100 Mbit/s	-16%
1000 Mbit/s	-23%

III.2 COMPARATIVA EUROPEA

Al igual que se hecho para las líneas tradicionales, a continuación se presenta la comparativa europea de las líneas Ethernet.

III.2.1 Comparativa Ethernet (10 Mbit/s)

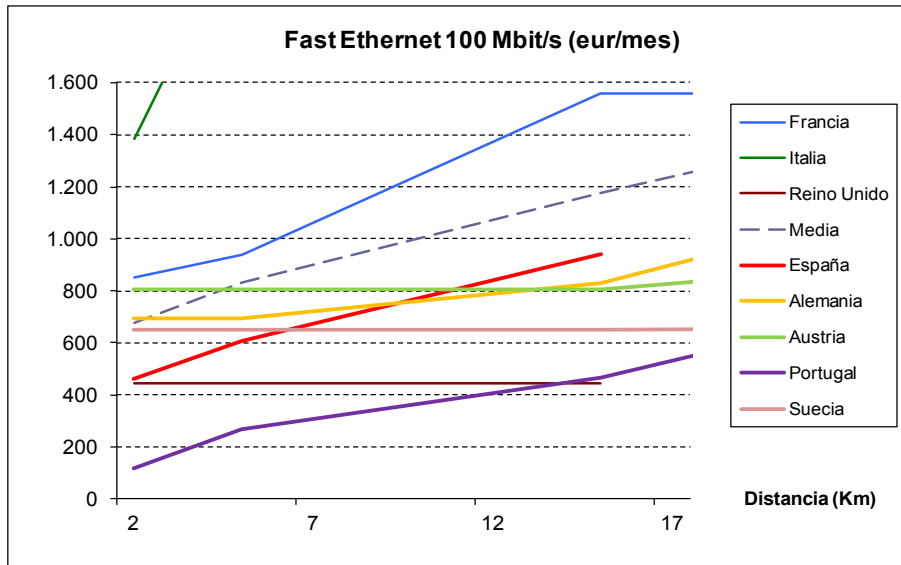


Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	España respecto media
2	352	420	-16%
5	443	474	-7%

15 707 567 25%

Los precios en España son inferiores a la media europea para distancias de hasta unos 10 Km y superiores para distancias mayores. Portugal, Alemania y Reino Unido cuentan con precios inferiores a los españoles. En todo caso, cabe señalar que sólo 7 países, incluyendo España, han facilitado información sobre los precios de las líneas Ethernet. En numerosos países de la Unión Europea el operador con poder significativo de mercado (PSM) en los mercados de líneas alquiladas no está obligado a prestar líneas Ethernet.

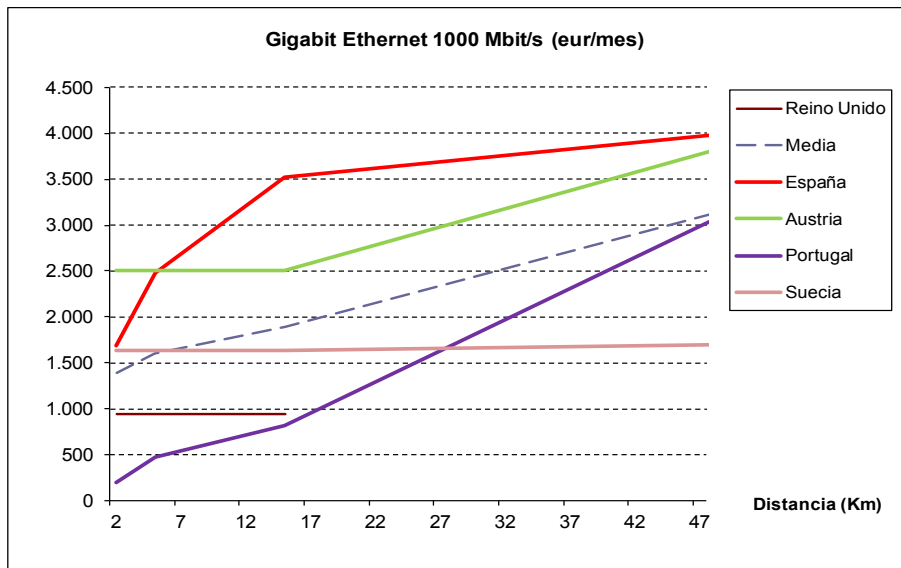
III.2.2 Comparativa Fast Ethernet (100 Mbit/s)



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	España respecto media
2	464	676	-31%
5	608	830	-27%
15	943	1.175	-20%

Los precios en España son inferiores a la media europea en un 26%. Solo Portugal y Reino Unido cuentan con precios inferiores a los españoles.

III.2.3 Comparativa Gigabit Ethernet (1000 Mbit/s)



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	España respecto media
2	1.687	1.394	21%
5	2.476	1.607	54%
15	3.519	1.886	87%
50	4.004	3.195	25%

Los precios de las líneas Gigabit Ethernet son superiores a la media de los 5 países representados en la gráfica. En todo caso, cabe señalar que la muestra es muy reducida (a partir de 15 Km, la muestra es de sólo 4 países incluyendo España), debido a que en muy pocos países se obliga al operador histórico a prestar líneas alquiladas terminales de tan elevada capacidad.

III.3 METODOLOGÍA RETAIL MINUS

Los precios mayoristas de las líneas Ethernet se fijan mediante una metodología *retail minus*. El ejercicio de cálculo de *retail minus* se diseñó bajo la premisa de que un operador alternativo, para ofrecer un servicio equivalente al minorista de Telefónica (MetroLAN) utilizando la oferta mayorista Ethernet, afronta los siguientes costes:

1. Los costes correspondientes a la oferta mayorista que contrata a Telefónica (es decir, el resultado del ejercicio, los precios de la ORLA).
2. Los costes de red y operativos adicionales a la ORLA necesarios para construir el servicio de nivel 2².
3. Los costes comerciales y comunes.

Así pues, para fijar los precios de la oferta mayorista, se parte de los ingresos minoristas efectivos (es decir, teniendo en cuenta el impacto de los descuentos sobre los precios de la oferta estándar) de Telefónica y se sustraen los costes 2 y 3. En lo que respecta a los ingresos, se tomarán los valores obtenidos de la contabilidad 2010, la última verificada por la

² El servicio MetroLan de Telefónica es un servicio Ethernet de nivel 2. El servicio mayorista regulado en la ORLA es un servicio Ethernet nativo (es decir, sobre fibra dedicada) de nivel 1. Por tanto, para que un operador pueda replicar un servicio equivalente al de Telefónica debe utilizar su propia red de nivel 2 sobre el servicio mayorista de la ORLA. Por ello, en el ejercicio de *retail minus*, deben descontarse los costes que afronta el operador por este concepto.



CMT. En la siguiente tabla se recogen los valores utilizados (los valores entre corchetes son confidenciales):

Concepto	Valor	Comentario
Ingresos medios Ethernet	483,08	En euros/mes
Ingresos medios Fast Ethernet	797,42	En euros/mes
Ingresos medios Gigabit Ethernet	2.394,95	En euros/mes
Costes comerciales Ethernet	[...]	Sobre ingresos
Costes comerciales Fast Ethernet	[...]	Sobre ingresos
Costes comunes Ethernet	[...]	Sobre resto de costes
Costes comunes Fast Ethernet	[...]	Sobre resto de costes
Costes de red/op. nivel 2 Ethernet	[...]	En euros/mes
Costes de red/op. nivel 2 Fast Ethernet	[...]	En euros/mes
Vida media del circuito	[...]	Meses

Para facilitar la comprensión del ejercicio de *retail minus*, a continuación se presenta un ejemplo del cálculo de precios para un circuito Fast Ethernet de zona 1 (es decir, de distancias de 0 a 2 Km). Se realiza un ejercicio diferente para cada velocidad y zona. Posteriormente, se utiliza el porcentaje de *retail minus* obtenido y se aplica tanto al alta como a la cuota mensual del servicio minorista de Telefónica.

Concepto	€/mes
A. Ingresos minoristas	683,66³
<i>Costes comerciales</i>	[...]
<i>Costes comunes</i>	[...]
B. Total costes comerciales y comunes	[...]
<i>Costes nodos red de datos nivel 2</i>	[...]
<i>Costes transmisión entre nodos nivel 2</i>	[...]
C. Total costes red y operativos nivel 2	[...]
D = A-B-C = Propuesta mayorista	418,96

Para los circuitos Gigabit Ethernet, debido a su reducido número, es preferible, como ya se hizo en la anterior revisión, aplicar los mismos porcentajes de *retail minus* que para los interfaces Fast Ethernet. En efecto, debido a que el número de circuitos de esta capacidad es bajo, el cálculo de los costes comerciales y comunes para esta velocidad puede arrojar resultados poco consistentes. No obstante, la información sobre los ingresos medios de la contabilidad sí se considera representativa y se utilizará en el ejercicio de *retail minus*.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de los ejercicios de *retail minus* realizados:

Velocidad	Zona	Distancia	Ingresos medios minoristas (euros/mes)	Precios medios mayoristas (euros/mes)	Retail minus
Ethernet	Zona 1	De 0 a 2 Km	357,12	249,00	-30,28%
	Zona 2	De 2 a 12 Km	445,71	315,92	-29,12%

³ La contabilidad ofrece un único ingreso medio por velocidad, sin desglosar entre cuota de alta y cuota mensual ni tampoco en las tres zonas minoristas de la oferta MetroLAN de Telefónica. Para el ejercicio de *retail minus*, estimamos los diferentes ingresos medios por zona a partir del número de accesos de Telefónica. Asimismo, convertimos los ingresos medios totales en una cuota de alta y una cuota mensual a partir del dato de la vida media de los circuitos Ethernet.



	Zona 3	De 12 a 35 Km	693,41	503,04	-27,45%
Fast Ethernet	Zona 1	De 0 a 2 Km	683,66	418,96	-38,72%
	Zona 2	De 2 a 12 Km	839,61	551,02	-34,37%
	Zona 3	De 12 a 35 Km	1.195,90	852,74	-28,69%
Gigabit Ethernet	Zona 1	De 0 a 2 Km	2.108,67	1.292,23	-38,72%
	Zona 2	De 2 a 12 Km	2.903,04	1.905,22	-34,37%
	Zona 3	De 12 a 35 Km	3.800,57	2.710,03	-28,69%

Por último, a continuación se presentan las reducciones de precios de esta propuesta respecto de los precios en vigor en la ORLA 2010:

Velocidad	Reducción
Ethernet	-28,0%
Fast Ethernet	-7,9%
Gigabit Ethernet	-22,4%

Las reducciones anteriores de precios, según la distribución de circuitos existentes, implican una reducción media de precios de las líneas alquiladas terminales con interfaces Ethernet de un 21,8%.

El listado de precios completo, con el desglose correspondiente entre cuota de alta y cuota mensual, se presenta en el anexo 1. Asimismo, en el anexo 2 se presentan los datos de la comparativa europea con los precios propuestos en esta consulta pública, incluyendo los precios de las líneas de más de 35 Km, que se tratan a continuación.

III.4 PRECIOS DE LÍNEAS ETHERNET/FAST ETHERNET DE MÁS DE 35 KM

En el proyecto de medida notificado a Bruselas sobre el mercado de líneas alquiladas terminales⁴ se indica que Telefónica deberá, con carácter general, prestar líneas de más de 35 Km. Según dicho proyecto de medida:

“[...] Telefónica estará obligada a facilitar, al menos, las siguientes alternativas, a escoger por el operador:

- (1) Líneas Ethernet / Fast Ethernet sobre tecnología de transporte SDH. Telefónica deberá calcular los precios utilizando como referencia los precios de las líneas alquiladas terminales tradicionales.*
- (2) Líneas Ethernet / Fast Ethernet mediante la red de nivel 2. Telefónica deberá garantizar que la solución prestada sea similar, dentro de las posibilidades técnicas de la red de nivel 2, a la solución de nivel 1. El esquema de precios para las líneas de más de 35 Km será el mismo que para las líneas Gigabit Ethernet, es decir, las líneas de más de 35 Km tendrán un precio independiente de la distancia que se calculará añadiendo 485,19 €/mes a los precios de los circuitos de zona 3.”*

Debe resaltarse que la obligación anterior todavía no ha sido aprobada de forma definitiva por la CMT. En todo caso, como es altamente probable que el mercado de líneas alquiladas terminales se apruebe de forma definitiva antes que este proyecto de medida, a

⁴ Resolución de 7 de febrero de 2013 por la que se acuerda notificar a la Comisión Europea, a las Autoridades Nacionales de Reglamentación, al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas, al Ministerio de Industria, Energía y Turismo y al Ministerio de Economía y Competitividad el proyecto de medida relativo a la definición y análisis de segmentos de terminación de líneas arrendadas al por mayor (MTZ 2012/2017).



continuación se procederá a concretar y a revisar los precios para ambos tipos de modalidades para cubrir este aspecto si finalmente es aprobado por la CMT en la medida definitiva. Por coherencia con la nomenclatura utilizada para las líneas Gigabit Ethernet de más de 35 Km, también las denominaremos líneas de zona 4.

III.4.1 Líneas de más de 35 Km de Ethernet sobre SDH⁵

Telefónica presta éste tipo de líneas Ethernet sobre su red SDH. Los circuitos Ethernet de 10 Mbit/s se soportan sobre líneas SDH de capacidad 34 Mbit/s (los denominados E3). Los circuitos Fast Ethernet se prestan sobre líneas SDH de capacidad 155 Mbit/s (los denominados STM-1).

Por tanto, para este tipo de líneas se propone el siguiente régimen de precios:

- La cuota de alta se calculará añadiendo a la cuota de alta de una línea Ethernet / Fast Ethernet de zona 3 los costes de encapsular la señal Ethernet sobre la tecnología SDH. Telefónica deberá enviar, en sus alegaciones a la consulta pública, una propuesta justificada de los costes a añadir por el encapsulado.
- La cuota mensual se calculará añadiendo a la cuota mensual de una línea Ethernet / Fast Ethernet de zona 3 el precio por Km de un circuito de 34 y 155 Mbit/s respectivamente.

III.4.2 Líneas de más de 35 Km de Ethernet de nivel 2

Las líneas Ethernet de más de 35 Km de nivel 2 pueden calcularse utilizando la misma metodología que para las líneas de hasta 35 Km. En todo caso, deben realizarse dos modificaciones en los cálculos de la metodología de nivel 2:

- i) En el servicio minorista se asumirá que se contrata todo el caudal de nivel 2, es decir, 10 Mbit/s para Ethernet y 100 Mbit/s para Fast Ethernet.
- ii) Dado que el servicio prestado ya es de nivel 2, no deben restarse en el ejercicio de *retail minus* los costes correspondientes a la red de nivel 2.

Realizando dicho ejercicio, obtenemos los siguientes resultados:

	Ethernet Zona 4	Fast Ethernet Zona 4
Minorista	782,00	1.344,61
Mayorista	590,75	1.138,68
Retail Minus	-24,46%	-15,32%

El listado de precios completo, con el desglose correspondiente entre cuota de alta y cuota mensual, se presenta en el anexo 1.

IV REVISIÓN DE PRECIOS DE LAS LÍNEAS ALQUILADAS TRONCALES SUBMARINAS

Los precios de las rutas troncales submarinas reguladas deben ser razonables. Para la ruta Península – Canarias, los precios deben permitir la apertura de centrales bucle en el archipiélago Canario y a la vez no deben estrecharse los márgenes de un operador que

⁵ *Synchronous Digital Hierarchy*, siglas inglesas de Jerarquía Digital Síncrona. Es la tecnología sobre la que se prestan las líneas alquiladas terminales con interfaces tradicionales.



despliegue un cable submarino alternativo. En el análisis del mercado de líneas troncales en curso se ha constatado que el nivel de precios existente actualmente permite tanto la apertura de centrales bucle (desde la ORLA 2010 varios operadores han comenzado a abrir centrales bucle en Canarias) y como el despliegue de un cable submarino alternativo (Canalink ha desplegado un cable submarino Península – Canarias que entró en servicio en septiembre de 2011). Dado que el nivel de precios cumple con los requisitos establecidos para los mismos, no se considera justificada su modificación.

Por el contrario, la situación de las restantes nueve⁶ rutas troncales es diferente, ya que estas rutas conectan territorios de población reducida y dispersa, y es altamente improbable el despliegue de un cable submarino alternativo. Por este motivo, los precios de estas rutas se calculan mediante una estimación *ad hoc* de los costes a partir de los datos reales de inversión y mantenimiento de los cables de Telefónica. El cálculo de costes se basa en el método utilizado por el regulador francés para determinar los precios de los circuitos alquilados troncales prestados sobre la ruta París – La Reunión⁷.

Este método consiste en imputar la inversión inicial y los gastos recurrentes de operación y mantenimiento en la capacidad ocupada del cable submarino, teniendo en cuenta tanto la vida media del cable como el coste del capital del operador (WACC⁸).

A continuación se detallan tanto los valores utilizados como el cálculo en sí:

- Inversión inicial: Se han utilizado los valores históricos de inversión reales comunicados por Telefónica para sus cables submarinos. Asimismo, se ha estimado una inversión por cada tramo terrestre de **[CONFIDENCIAL]**, calculado a partir de datos reales comunicados por **[CONFIDENCIAL]**.
- Factor de anualización de 8,24 sobre la base de un WACC de 10,48%⁹ y 20 años de vida media¹⁰. Este valor se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$Factor_de_anualización = \sum_{i=1}^{20} \frac{1}{(1+WACC)^i}$$

- Gastos anuales de operación y mantenimiento: 10% de la inversión inicial (mismo criterio que decisión ARCEP).
- Resto de gastos: 20% de la inversión anualizada (mismo criterio que decisión ARCEP).
- Ocupación del cable: se ha tomado como capacidad máxima del cable el valor de **[CONFIDENCIAL]** para todas las rutas, correspondiente a la ocupación actual promedio de todas las rutas. Se considera que este criterio es conservador, pues si Telefónica desplegara un cable nuevo en cualquiera de las rutas o actualiza o amplía sus sistemas de transmisión, su capacidad sería superior. Asimismo, teniendo en cuenta que un cable submarino se va ocupando gradualmente a lo largo de su vida útil, se ha tomado una ocupación media del 50% de la capacidad máxima. Por tanto, la capacidad de referencia para todas las rutas es de: **[CONFIDENCIAL]**
- La capacidad máxima propuesta para estas rutas y la referencia para todos los cálculos es el STM-4 (622 Mbit/s).

⁶ Estas nueve rutas submarinas son: Península – Ceuta, Península – Melilla, Tenerife – Gomera, Tenerife – La Palma, Gomera – Hierro, Gran Canaria – Fuerteventura, Gran Canaria – Lanzarote, Mallorca – Menorca e Ibiza – Formentera.

⁷ *Decisión final n° 04-376 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 4 mai 2004 se poronçant sur un différend opposant Outremer Télécom à France Télécom.*

⁸ *Weighted Average Cost of Capital*, en español Coste Medio Ponderado del Capital.

⁹ WACC de Telefónica para el año 2012, calculado en la Resolución de la CMT de 13 de diciembre de 2012 (AEM 2012/1616).

¹⁰ En la Decisión final de ARCEP se utilizan 11 años, pero habida cuenta de la antigüedad de los cables existentes se ajusta más a la realidad un valor de 20 años, ya utilizado en la ORLA 2010.



Por tanto, la estimación de los costes anuales del cable es:

$$\text{Costes}_{\text{anuales}} = \frac{\text{Inversión}}{8,24} + 10\% \times \text{Inversión} + 20\% \times \frac{\text{Inversión}}{8,24} \cong 0,25 \times \text{Inversión}$$

Y la estimación del coste mensual por STM-4 será de:

$$\text{Coste}_{\text{mensual}_{\text{STM}-4}} = \frac{\text{Costes}_{\text{anuales}_{\text{cable}}}}{\text{Capacidad}_{\text{utilizada}}(\text{STM}-4) \times 12 \text{ meses}}$$

Los resultados obtenidos de acuerdo al cálculo anterior son:

[CONFIDENCIAL]

En lo que respecta a los precios de las capacidades inferiores, se propone utilizar como referencia la misma relación que la existente en los precios medios de los circuitos troncales terrestres prestados por Telefónica en condiciones comerciales.

Dicha relación se presenta a continuación:

Velocidad	Capacidad (Mb)	Relación con STM-4
E1	2	0,037
E3	34	0,296
STM-1	155	0,505
STM-4	622	1,000

Atendiendo a lo anterior, el listado de precios completo para el servicio de transporte se presenta en la siguiente tabla:

Rutas reguladas	D (km)	Cuota servicio transporte (euros/mes)			
		STM-4 (622Mb)	STM-1 (155Mb)	E3 (34Mb)	E1 (2Mb)
Cádiz - Ceuta	45	2.472	1.248	732	91
Málaga - Melilla	198	5.955	3.007	1.763	220
Gran Canaria - Fuerteventura	147	4.911	2.480	1.454	182
Gran Canaria - Lanzarote	213	5.613	2.834	1.661	208
Tenerife - La Palma	142	3.180	1.606	941	118
Tenerife - Gomera	82	2.524	1.275	747	93
Hierro - Gomera	25	4.138	2.090	1.225	153
Mallorca - Menorca	96	5.082	2.566	1.504	188
Ibiza - Formentera	4	1.771	895	524	66

Los precios propuestos suponen una reducción del 31,2% respecto de los precios vigentes.

V REVISIÓN DE PRECIOS DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LAS LÍNEAS ALQUILADAS TERMINALES

En este apartado se presentan los nuevos precios de los servicios complementarios de las líneas alquiladas terminales afectados por las revisiones de precios anteriores. Estos servicios son: el servicio de concentración asociado a los circuitos Nx64 Kbit/s, los cambios



de domicilio y los traslados. En primer lugar se presentaran los precios propuestos de las líneas terminales con interfaces tradicionales y posteriormente los precios de las líneas Ethernet.

V.1.1 Líneas alquiladas terminales con interfaces tradicionales

V.1.1.1 Servicio de concentración asociado al servicio de enlace a cliente Nx64 kbit/s

Los costes del servicio de concentración asociados al servicio de enlace a cliente Nx64 Kbit/s se obtienen de la contabilidad de Telefónica. A continuación se presentan los costes de dicho servicio para los ejercicios 2010 y 2011 (datos confidenciales entre corchetes).

(Ingresos y costes en euros/mes)					
Velocidad	Ingreso medio ORLA	Costes 2010	Costes 2011	Margen sobre costes 2010	Margen sobre costes 2011
2 M acceso múltiple	101,95	[...]	[...]	[...]	[...]

En atención a los datos expuestos, los Servicios de la CMT proponen reducir el precio del servicio de concentración en la misma proporción que los circuitos de 2 Mbit/s, es decir, en un 10%. El nuevo precio propuesto es, por tanto, de 91,76 €/mes.

V.1.1.2 Servicios de cambio de domicilio, traslado interno y externo

La contabilidad de costes no ofrece datos sobre los costes de estos servicios complementarios. No obstante, dado que estos servicios guardan relación con la provisión de un circuito, es razonable, como ya se hizo en la revisión de la ORLA 2010, reducir el precio de estos servicios en la misma proporción que el servicio de alta. A continuación se presenta una tabla con los precios actuales, las variaciones de precios propuestas y los nuevos.

Tipo de circuito	Precios ORLA 2010 (€)			Variación	Precios ORLA 2013 (€)		
	Cambio de domicilio	Traslado Interno	Traslado Externo		Cambio de domicilio	Traslado Interno	Traslado Externo
64 Kbit/s	326,40	64,60	130,05	10%	359,04	71,06	143,06
2x64 Kbit/s	326,40	64,60	130,05	10%	359,04	71,06	143,06
3x64 Kbit/s	326,40	64,60	130,05	10%	359,04	71,06	143,06
4x64 Kbit/s	326,40	64,60	130,05	10%	359,04	71,06	143,06
6x64 Kbit/s	326,40	64,60	130,05	10%	359,04	71,06	143,06
8x64 Kbit/s	326,40	64,60	130,05	10%	359,04	71,06	143,06
12x64 Kbit/s ¹¹	897,60	142,80	286,45	-10%	807,84	128,52	257,81
16x64 Kbit/s	897,60	142,80	286,45	-10%	807,84	128,52	257,81
24x64 Kbit/s	897,60	142,80	286,45	-10%	807,84	128,52	257,81
30x64 Kbit/s	897,60	142,80	286,45	-10%	807,84	128,52	257,81
2 Mbit/s	897,60	142,80	286,45	-10%	807,84	128,52	257,81
34 Mbit/s	1.613,40	648,90	1.297,80	-5%	1.532,73	616,46	1.232,91

¹¹ Los circuitos Nx64 Kbit/s con N = 12, 16, 24 y 30 son circuitos parciales de 2 Mbit/s y tanto la cuota de alta como los precios de los servicios de cambio de domicilio y traslados son los mismos que un circuito de 2 Mbit/s. Por esta razón se aplica la misma reducción que a los circuitos de 2 Mbit/s. En todo caso, el número de circuitos de estas velocidades es residual.



155 Mbit/s 1.792,20 860,40 1.720,20 | -5% | 1.702,59 817,38 1.634,19

V.1.2 Líneas alquiladas terminales con interfaces Ethernet

V.1.2.1 Servicios de cambio de domicilio, traslado interno y externo

Los precios vigentes para estos servicios son los siguientes:

Tipo de Traslado	Ethernet	Fast Ethernet	Gigabit Ethernet
CAMBIO DE DOMICILIO	= ALTA	= ALTA	= ALTA
TRASLADO INTERNO	276	276	414
TRASLADO EXTERNO	552	552	828

En este caso, para asegurar la coherencia tarifaria entre las diferentes capacidades, se aplicara la misma reducción a las tres capacidades, que será la reducción media ponderada de todas las líneas Ethernet, es decir, un 21,8%. Los nuevos precios una vez aplicada la reducción se recogen en el anexo.

VI RESUMEN DE LAS REDUCCIONES PROPUESTAS

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las variaciones propuestas respecto de los precios vigentes en la ORLA.

Tipo de línea	Capacidad	Variación
Líneas terminales tradicionales	nx64 Kbit/s	+10,0%
	2 Mbit/s	-10,0%
	34 Mbit/s	-5,0%
	155 Mbit/s	-5,0%
	<i>Media</i>	<i>-8,5%</i>
Líneas terminales Ethernet	10 Mbit/s	-28,0%
	100 Mbit/s	-7,9%
	1000 Mbit/s	-22,4%
	<i>Media</i>	<i>-21,8%</i>
Líneas troncales submarinas		-31,20%

En virtud de las consideraciones de hecho y de derecho expuestas, los Servicios de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones proponen un proyecto de medida por el que se

RESUELVE

Primero.- Aprobar los precios de los servicios de líneas alquiladas mayoristas de Telefónica que se incluyen en el Anexo I.

Segundo.- Los nuevos precios serán de aplicación a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado de la presente medida.



ANEXO 1:

PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE LÍNEAS ALQUILADAS

En este anexo se incluye el listado completo de los precios de los servicios modificados en el presente proyecto de medida. Dichos precios sustituirán de forma automática a los precios correspondientes en el Anexo 3 de precios de la ORLA una vez aprobado el proyecto de medida.

Precios de las líneas alquiladas terminales con interfaces tradicionales

Servicio de enlace a cliente

Tipo de circuito	Cuota de Alta (euros)	Cuota mensual (euros)					
		Tramo de 0 a 4 Km		Tramo de 4 a 20 Km.		Más de 20 Km	
		0 Km	Km adicional	4Km	Km adicional	20Km	Km adicional
64 kbit/s	506,77	50,64	4,96	70,49	0,61	80,17	0,61
2 x 64 kbit/s	506,77	75,57	6,23	100,47	1,61	126,17	1,32
3 x 64 kbit/s	506,77	75,57	7,48	105,49	2,61	147,20	2,02
4 x 64 kbit/s	506,77	75,57	8,75	110,55	3,62	168,45	2,74
6 x 64 kbit/s	506,77	84,30	10,01	124,34	4,62	198,26	3,44
8 x 64 kbit/s	506,77	84,30	11,26	129,36	5,62	219,30	4,15
12x64 Kbit/s	850,68	135,69	11,78	182,82	6,19	281,81	4,54
16x64 Kbit/s	850,68	135,69	12,30	184,90	6,75	292,94	4,93
24x64 Kbit/s	850,68	135,69	12,82	186,97	7,32	304,06	5,32
30x64 Kbit/s	850,68	135,69	13,34	189,05	7,88	315,19	5,72
2 Mbit/s	850,68	135,69	13,34	189,05	7,88	315,19	5,72
34 Mbit/s	1.613,67	661,81	28,17	774,48	28,17	1.225,16	28,17
155 Mbit/s	1.792,08	906,87	49,57	1.105,15	49,57	1.898,29	49,57

Servicio de concentración asociado al servicio de enlace a cliente de nx64 kbit/s

Cuota mensual del circuito de 2 Mbit/s asociado al acceso múltiple: 91,76 €.

Servicios de cambio de domicilio, traslado interno y externo

Tipo de circuito	Cambio de domicilio	Traslado Interno	Traslado Externo
64 Kbit/s	359,04	71,06	143,06
2x64 Kbit/s	359,04	71,06	143,06
3x64 Kbit/s	359,04	71,06	143,06
4x64 Kbit/s	359,04	71,06	143,06
6x64 Kbit/s	359,04	71,06	143,06
8x64 Kbit/s	359,04	71,06	143,06
12x64 Kbit/s ¹²	807,84	128,52	257,81
16x64 Kbit/s	807,84	128,52	257,81
24x64 Kbit/s	807,84	128,52	257,81
30x64 Kbit/s	807,84	128,52	257,81

¹² Los circuitos Nx64 Kbit/s con N = 12, 16, 24 y 30 son circuitos parciales de 2 Mbit/s y tanto la cuota de alta como los precios de los servicios de cambio de domicilio y traslados son los mismos que un circuito de 2 Mbit/s. Por esta razón se aplica la misma reducción que a los circuitos de 2 Mbit/s. En todo caso, el número de circuitos de estas velocidades es residual.



2 Mbit/s	807,84	128,52	257,81
34 Mbit/s	1.532,73	616,46	1.232,91
155 Mbit/s	1.702,59	817,38	1.634,19

Precios de las líneas alquiladas terminales con interfaces Ethernet

Servicio de enlace a cliente

Velocidad	Zona	Distancia	Alta (euros)	Cuota mensual (euros)	Retail minus
Ethernet	Zona 1	De 0 a 2 Km	411,76	234,70	-30,28%
	Zona 2	De 2 a 12 Km	418,59	301,38	-29,12%
	Zona 3	De 12 a 35 Km	1.285,28	458,42	-27,45%
	Zona 4	Más de 35 Km	1.285,28	554,90	-24,46%
Fast Ethernet	Zona 1	De 0 a 2 Km	911,33	387,32	-38,72%
	Zona 2	De 2 a 12 Km	1.463,96	500,19	-34,37%
	Zona 3	De 12 a 35 Km	3.181,22	742,29	-28,69%
	Zona 4	Más de 35 Km	3.181,22	1.041,21	-15,32%
Gigabit Ethernet	Zona 1	De 0 a 2 Km	1.820,75	1.229,01	-38,72%
	Zona 2	De 2 a 12 Km	2.924,85	1.803,66	-34,37%
	Zona 3	De 12 a 35 Km	6.355,76	2.489,34	-28,69%
	Zona 4	Más de 35 Km	6.355,76	2.974,49	-

Los precios de Zona 4 para las líneas Ethernet y Fast Ethernet son los correspondientes a la solución de nivel 2. Para las líneas Ethernet de zona 4 prestadas sobre SDH los precios se calcularán de la siguiente manera:

- La cuota de alta se calculará añadiendo a la cuota de alta de una línea Ethernet / Fast Ethernet de zona 3 los costes de encapsular la señal Ethernet sobre la tecnología SDH. Telefónica deberá enviar, en sus alegaciones a la consulta pública, una propuesta justificada de los costes a añadir por el encapsulado.
- La cuota mensual se calculará añadiendo a la cuota mensual de una línea Ethernet / Fast Ethernet de zona 3 el precio por Km de un circuito de 34 y 155 Mbit/s respectivamente.

Servicios de cambio de domicilio, traslado interno y externo

Tipo de Traslado	Ethernet	Fast Ethernet	Gigabit Ethernet
CAMBIO DE DOMICILIO	= ALTA	= ALTA	= ALTA
TRASLADO INTERNO	215,95	215,95	323,93
TRASLADO EXTERNO	431,91	431,91	647,86

Precios de las líneas alquiladas troncales submarinas



Precios del servicio de transporte

Ruta	D (km)	Cuota servicio transporte (euros/mes)			
		STM-4 (622Mb)	STM-1 (155Mb)	E3 (34Mb)	E1 (2Mb)
Cádiz - Ceuta	45	2.472	1.248	732	91
Málaga - Melilla	198	5.955	3.007	1.763	220
Gran Canaria - Fuerteventura	147	4.911	2.480	1.454	182
Gran Canaria - Lanzarote	213	5.613	2.834	1.661	208
Tenerife - La Palma	142	3.180	1.606	941	118
Tenerife - Gomera	82	2.524	1.275	747	93
Hierro - Gomera	25	4.138	2.090	1.225	153
Mallorca - Menorca	96	5.082	2.566	1.504	188
Ibiza - Formentera	4	1.771	895	524	66

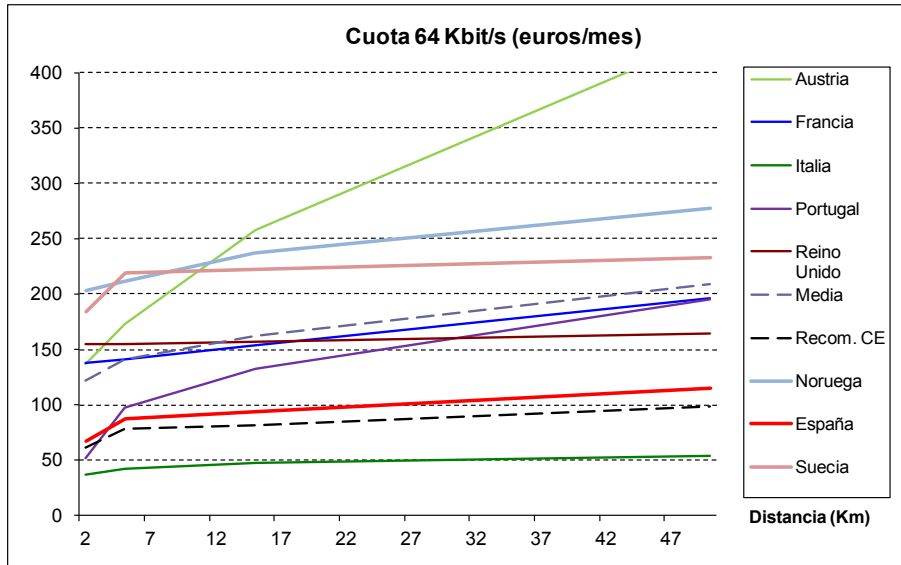
ANEXO 2:

COMPARATIVA EUROPEA CON NUEVOS PRECIOS PROPUESTOS

En este anexo se incluye la comparativa europea con los nuevos precios propuestos por los Servicios de la CMT.

Líneas alquiladas terminales con interfaces tradicionales

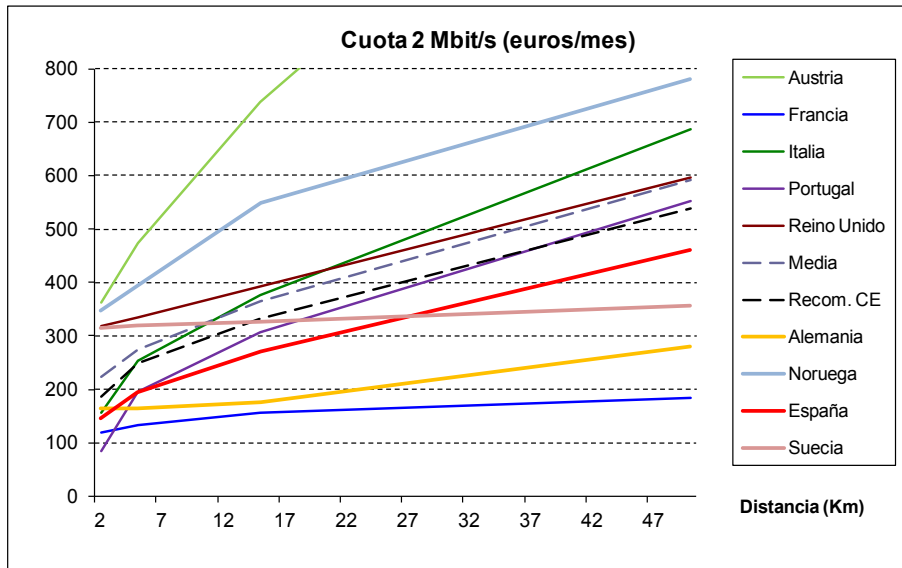
Comparativa 64 Kbit/s



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	Recom. CE (€/mes)	España respecto media	España respecto Rec. CE
2	68	122	61	-44%	11%
5	87	141	78	-38%	12%
15	94	163	82	-42%	15%
50	115	209	99	-45%	17%

Los precios en España son un 42% inferiores a la media europea y un 14% superiores a los establecidos en la Recomendación. En todo caso, cabe destacar que solo Italia cuenta con precios inferiores a los establecidos en España.

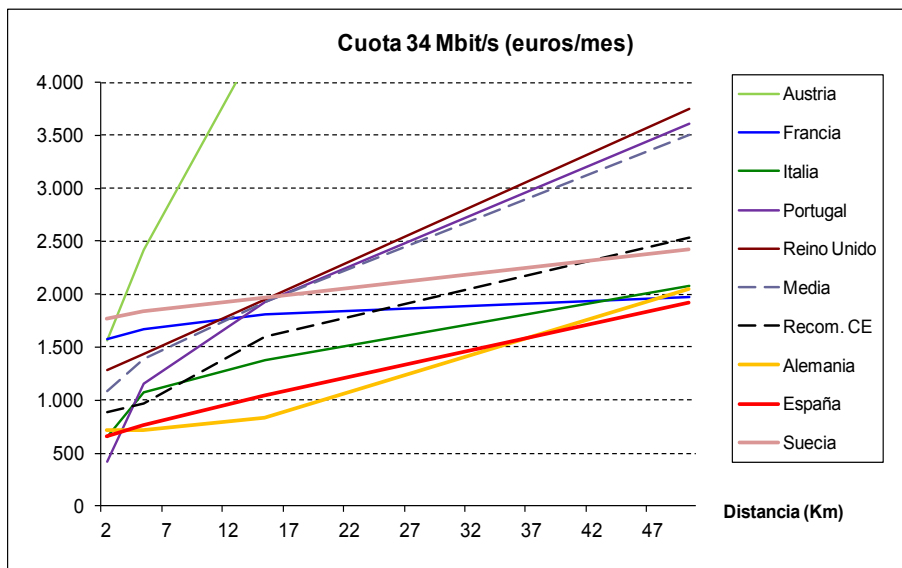
Comparativa 2 Mbit/s



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	Recom. CE (€/mes)	España respecto media	España respecto Rec. CE
2	147	224	186	-35%	-21%
5	194	274	248	-29%	-22%
15	272	366	333	-26%	-18%
50	460	593	539	-22%	-15%

Los precios en España son un 28% inferiores a la media europea y un 19% inferiores a los precios establecidos en la Recomendación. Solo Francia y Alemania cuentan con precios inferiores a los propuestos.

Comparativa 34 Mbit/s

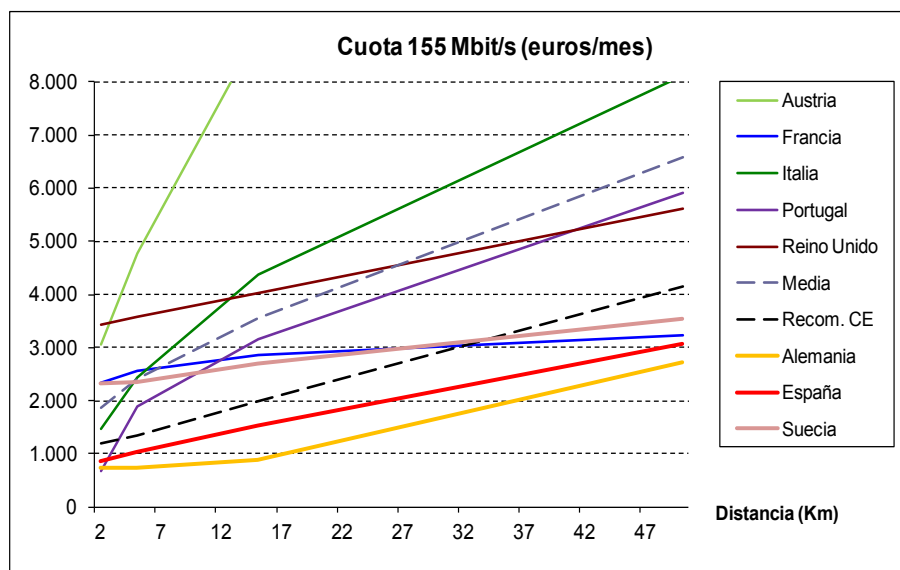




Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	Recom. CE (€/mes)	España respecto media	España respecto Rec. CE
2	663	1.079	892	-39%	-26%
5	764	1.383	963	-45%	-21%
15	1.041	1.924	1.597	-46%	-35%
50	1.922	3.499	2.539	-45%	-24%

Los precios en España son un 44% inferiores a la media europea y un 26% más bajos que los recomendados por la Comisión. Alemania y España cuentan con los precios más reducidos de Europa.

Comparativa 155 Mbit/s

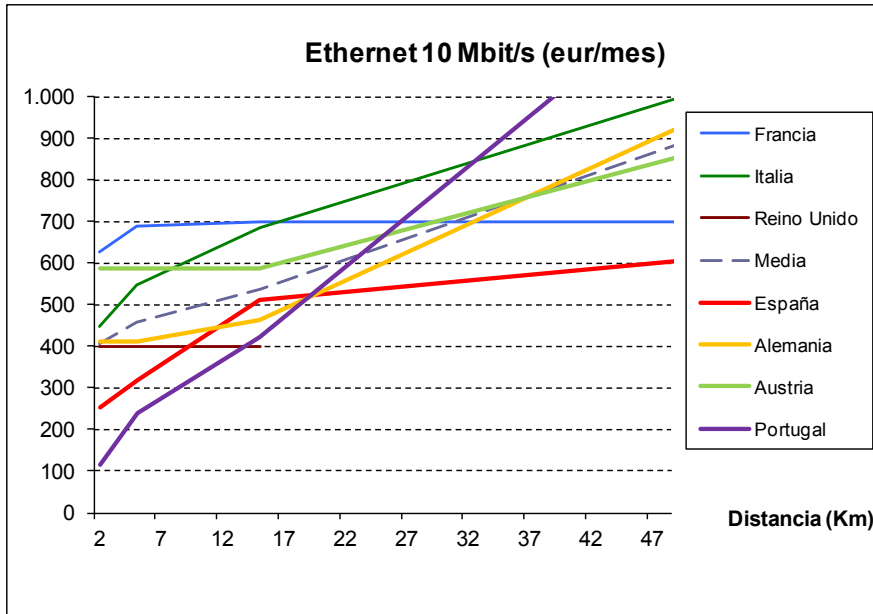


Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	Recom. CE (€/mes)	España respecto media	España respecto Rec. CE
2	864	1.862	1.206	-54%	-28%
5	1.041	2.419	1.332	-57%	-22%
15	1.528	3.556	1.991	-57%	-23%
50	3.078	6.571	4.144	-53%	-26%

Los precios en España se encuentran un 55% por debajo de la media europea y son un 25% inferiores a los recomendados por la Comisión Europea. Alemania es el único país con precios más bajos que los propuestos por los Servicios.

Líneas alquiladas terminales con interfaces Ethernet

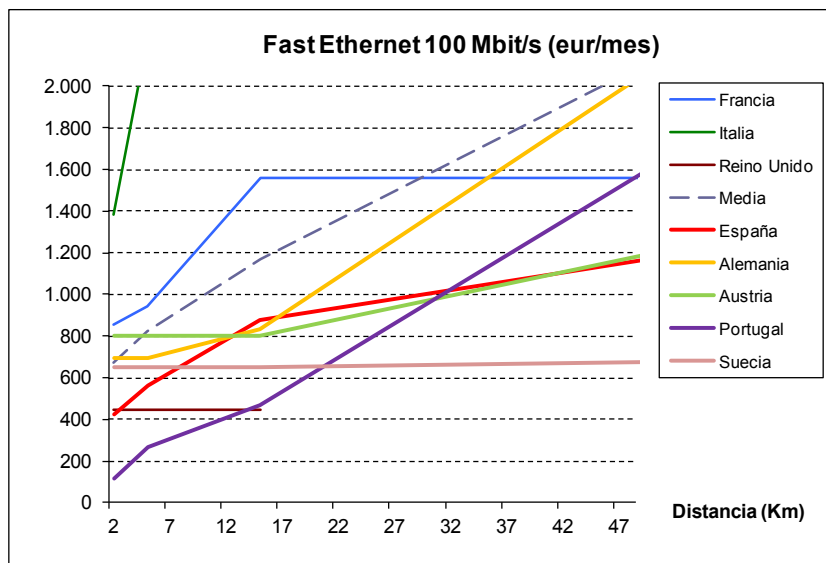
Comparativa 10 Mbit/s



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	España respecto media
2	252	406	-38%
5	319	457	-30%
15	512	539	-5%
50	608	897	-32%

Con las reducciones propuestas, los precios en España son inferiores a la media europea en todas las distancias. Portugal tienen precios inferiores a los españoles para distancias de hasta 20 Km, para distancias mayores los precios más reducidos en Europa son los propuestos por los Servicios de la CMT.

Comparativa 100 Mbit/s

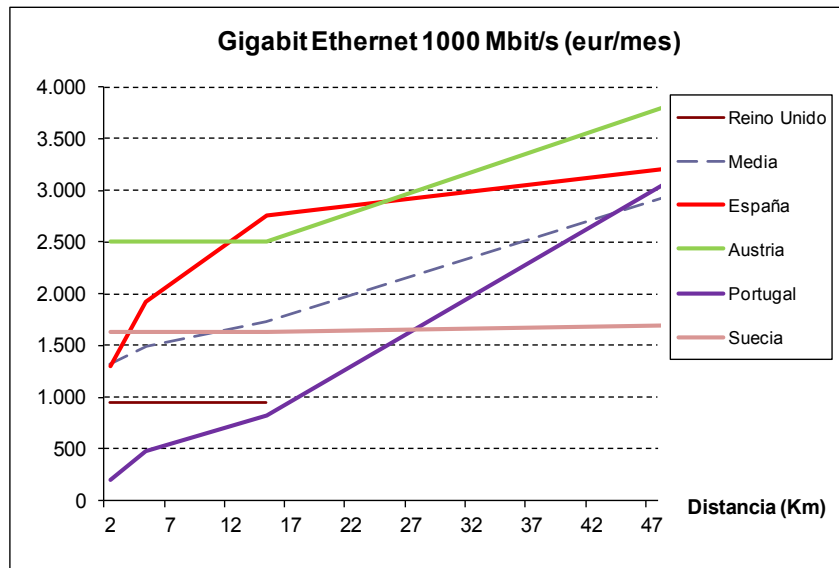




Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	España respecto media
2	425	672	-37%
5	561	824	-32%
15	875	1.167	-25%
50	1.174	2.125	-45%

Los precios en España son inferiores a la media europea en un 35%. Para distancias cortas, sólo Portugal cuenta con precios inferiores a los españoles, y para distancias largas, sólo Suecia.

Comparativa 1 Gbit/s



Distancia (Km)	España (€/mes)	Media (€/mes)	España respecto media
2	1.305	1.318	-1%
5	1.926	1.497	29%
15	2.754	1.733	59%
50	3.239	3.004	8%

Los precios de las líneas Gigabit Ethernet están en la media europea para distancias para cortas y largas, aunque son superiores en las distancias intermedias. En todo caso, cabe señalar que la muestra es reducida, debido a que en muy pocos países se obliga al operador histórico a prestar líneas alquiladas terminales de tan elevada capacidad.