

Revisión de aspectos específicos del estándar de costes incrementales a largo plazo

Anexo al Informe de revisión detallado del Sistema de Contabilidad de Costes de Telefónica de España, S.A.U. del ejercicio 2010

11 de julio de 2012

CMT Comisión del
Mercado de las
Telecomunicaciones

 **SVP** ADVISORS

This document was prepared by SVP Advisors for the sole use of the client to whom it is addressed. No part of it may be copied or made available in any way to third parties without SVP Advisors' prior written consent.

- CONFIDENTIAL -

Índice

Índice	ii
0. Resumen ejecutivo	1
1. Antecedentes y contexto	8
1.1. Marco regulatorio	8
1.2. Descripción del Sistema de Contabilidad de Costes Incrementales a Largo Plazo de Telefónica de España	9
1.3. Objetivos del anexo de "Revisión de aspectos específicos del estándar de Costes incrementales a largo plazo de 2010"	12
1.4. Actividades realizadas para cumplir con los objetivos	12
2. Identificación y clasificación de la información disponible (1.2)	15
2.1. Inventario de la documentación inicial disponible (1.2.1)	16
2.2. Requerimientos adicionales de información (1.2.2).....	16
3. Revisión inicial de aspectos metodológicos (1.3).....	18
3.1. Comprobación general de los resultados del sistema (1.3.1).....	19
3.1.1. Revisión de las cuentas de márgenes correspondientes al ejercicio 2010	19
3.1.2. Comparativa general entre los resultados del estándar de corrientes y de incrementales.....	21
3.1.3. Costes e ingresos por segmento de actividad.....	22
3.2. Revisión del grado de implementación de recomendaciones (1.3.3).....	43
3.2.1. Aplicación de la eficiencia en planta secundaria y OPEX.....	46
3.2.2. Cálculo del coste SAC de los servicios	48
3.2.3. Sobrecapacidad en edificios técnicos	48
3.2.4. Requerimientos de presentación e informes a entregar	49
3.3. Identificación de otras mejoras y modificaciones introducidas en el sistema (1.3.4)	51
3.3.1. Modificación en el listado de CCHs respecto la metodología general	52

3.3.2. Costes calculados de activos de activación y acometida	53
3.3.3. Costes calculados de activos de equipos de cliente	54
4. Revisión de aspectos relacionados con la valoración de costes corrientes empleando una metodología de activo moderno equivalente (AME) (1.4)	56
4.1. Revisión de la revalorización de activos (1.4.1)	57
4.2. Revisión de la revalorización del activo de cable de pares de transporte (1.4.2)	58
4.3. Revisión de las variaciones del inmovilizado bruto según el estándar de costes corrientes y el de incrementales (1.4.3)	59
5. Revisión de aspectos relacionados con el cálculo de los costes asociados al capital (1.5).....	60
5.1. Aspectos específicos del estándar de costes incrementales para la obtención de los costes asociados al capital	61
5.2. Revisión de la identificación de los activos de acceso (1.5.1)	62
5.3. Revisión de la correcta aplicación del cálculo de los costes de capital a los activos de acceso (1.5.2)	65
5.4. Revisión de la correcta aplicación del cálculo de los costes de capital a los activos no considerados de acceso (1.5.3).....	66
6. Revisión de la identificación de CCHs y el cálculo de curvas coste volumen asociadas (1.6)	70
6.1. Tratamiento de los costes en el estándar de incrementales	71
6.2. Revisión de la identificación de las CCH en el SCC (1.6.1)	71
6.2.1. Identificación de las CCHs.....	71
6.2.2. Revisión del mapeo de costes de activos a equipos y a CCHs	73
6.3. Revisión de los estudios técnicos y modelos auxiliares para la determinación de las CCV	75
6.3.1. Revisión de CCV de conmutación	76
6.3.2. Revisión de CCV de planta exterior.....	77
6.3.3. Revisión de CCV de transmisión	78
6.3.4. Revisión de otras CCV	80

7. Revisión de aspectos relacionados con los ajustes por sobrecapacidad y eficiencia operativa (1.7)	82
7.1. Verificación de la validez y consistencia de los estudios de sobrecapacidad con los requerimientos de la Comisión (1.7.1)	83
7.1.1. Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos PDH por SDH ..	84
7.1.2. Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos de par de transporte por fibra óptica de transporte	84
7.1.3. Sobrecapacidad en la red telefónica conmutada y su traslado a transmisión y planta externa	85
7.2. Verificación de la consideración de los resultados de los estudios técnicos en la implementación del estándar de incrementales (1.7.2)	87
8. Revisión de la mecánica del modelo de costes incrementales para el cálculo de los costes de servicios (1.8).....	90
8.1. Verificación del cálculo de los costes incrementales de las CCV para cada incremento (1.8.1).....	91
8.2. Verificación de la distribución de los costes comunes de las CCH a los diferentes servicios (1.8.3).....	92
8.3. Verificación del cálculo de los costes SAC de los servicios (1.8.4)	92
8.4. Revisión de la distribución de los costes incrementales de las CCH a los servicios (1.8.2)	93
9. Incidencias y aspectos relevantes identificados.....	94
9.1. Principales incidencias identificadas	95
9.2. Cálculo de los costes calculados de los activos de acceso	96
9.3. Valoración de los equipos de conmutación	98
9.4. Metodología de obtención de CCV	99
9.5. Cálculo del traslado de la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a transmisión y a planta externa.....	102
9.6. Sobre los servicios de Conmutación.....	103
9.7. Obtención de CCV de DSLAMs	105
9.8. Sobre la estructura de cuentas	106

9.9. Sobre la consistencia de la información presentada	107
10. Identificación de las posibles mejoras en la implementación del estándar de incrementales	108
10.1. Posibles mejoras en la implementación del estándar de incrementales	109
10.2. Consideración general sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales.....	110
10.3. Revalorización del cable de pares de transporte	114
10.4. Consideración de eficiencia operativa para otros equipos	115
10.5. CCV empleadas para los equipos de nueva generación	116
10.6. Resumen de recomendaciones de modificación	116
10.7. Conclusión general de los trabajos de revisión	119
Anexo A. Resumen de la planificación de las sesiones de trabajo con TESAU.....	122
Anexo B. Tablas	123
Anexo C. Ilustraciones.....	126

0. Resumen ejecutivo

Al Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT):

El presente informe contiene los resultados y conclusiones de los trabajos de auditoría realizados sobre determinados aspectos del Sistema de Contabilidad de Costes (en adelante 'SCC') bajo el estándar de costes incrementales a largo plazo de Telefónica de España, SAU (en adelante 'TESAU' o 'Telefónica') del ejercicio 2010, de acuerdo con el encargo recibido por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante 'CMT' o 'la Comisión').

Este Informe, solicitado por los Servicios de la CMT, tiene por objeto facilitar la discusión de los resultados y conclusiones principales de los trabajos de revisión relativos al estándar de costes incrementales del ejercicio 2010. Adicionalmente, pretende facilitar la preparación de la mesa de trabajo con el Consejo de la CMT.

Es preciso tomar en consideración que el 2010 es el primer ejercicio para el cual se implementa el estándar de costes incrementales. Los resultados demuestran que la aplicación de este nuevo estándar afecta de manera muy relevante a los resultados del SCC si se comparan con los del estándar de corrientes. La tabla inferior muestra una comparativa a nivel de segmento de actividad entre ambos estándares. Puede observarse que los costes totales en incrementales son superiores en un 12,22% a los costes en corrientes. A nivel de segmento de actividad, el incremento en los costes llega a superar el 30%. Puede observarse también que la principal razón de dicho incremento radica en la aplicación de la metodología de anualidad financiera constante para la determinación de los costes calculados (aumento de 705 millones de euros), incremento que no se ve compensado por la introducción de ajustes de eficiencia (reducción de 198 millones de euros).

Segmento de actividad MM de EUR	Costes corrientes (921x)	Efecto de la aplicación de la Anualidad Financiera	Efecto de la aplicación de Curvas Coste- Volumen	Efecto de los ajustes de Eficiencia	Costes DLRIC	% DLRIC - Corrientes
ACCESO	1.635,10	42,62	80,54	-29,93	1.728,33	5,70%
TRÁFICO	310,30	104,92	-13,40	-63,81	338,01	8,93%
CIRCUITOS, DATOS Y CONECTIVIDAD	316,79	139,94	-20,81	-13,24	422,68	33,43%
BANDA ANCHA	910,24	194,22	-28,62	-27,53	1.048,31	15,17%
INTERCONEXIÓN	135,97	54,92	-5,35	-29,60	155,95	14,69%
ACCESO AL BUCLE DE ABONADO	434,50	17,58	12,34	-3,59	460,82	6,06%
AMLT Y RESTO MAYORISTA	57,91	8,82	2,31	-6,79	62,24	7,48%
LÍNEAS ALQUILADAS MAYORISTAS	295,83	126,00	-20,06	-17,69	384,09	29,83%
OTROS SERVICIOS	60,34	16,54	-6,95	-5,42	64,52	6,92%
TOTAL	4.156,98	705,56	-	-197,59	4.664,94	12,22%

Tabla 0.1 Desagregación de las diferencias entre costes de red a corrientes y DLRIC por segmento [Fuente: SVP Advisors]

En líneas generales, se ha constatado que TESAU ha respetado, con las salvaguardas comentadas en este Informe, los principios, criterios y condiciones establecidos por la Comisión para el estándar de costes incrementales. A continuación se resumen los aspectos más relevantes que han llegado a nuestra atención en el transcurso de los trabajos de revisión.

Sobre la implementación de las modificaciones requeridas por la CMT

TESAU ha implementado de forma satisfactoria la gran mayoría de las modificaciones solicitadas por la Comisión en su "Resolución sobre la aprobación del sistema de contabilidad de costes incrementales a largo plazo de Telefónica de España, S.A.U." de 22 de julio de 2011. En la tabla inferior se resumen aquellos requerimientos de modificación de la CMT que o bien presentan alguna incidencia o bien su implementación se considera de relevancia para la Comisión, así como la conclusión alcanzada acerca de su grado de cumplimiento.

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
1	Aplicación de la eficiencia en planta secundaria y OPEX	"TESAU indica que ajustará la eficiencia de la planta secundaria "en general" y que para el OPEX se aplicará "en general" la mejora de la eficiencia que se obtiene del CAPEX"	TESAU ha aplicado factores de eficiencia operativa para ciertos activos valorados a AME tanto en incrementales como en corrientes (en concreto a los cables de pares de transporte y a los equipos de transmisión PDH). Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, aumente el número de equipos valorados a AME para los cuales se aplican eficiencias operativas, especialmente a la planta de conmutación analógica.	3.2.1
2	Cálculo del coste SAC de los servicios	"Se considera posible, sin una modificación estructural del modelo, calcular el coste SAC de los servicios"	Dado que TESAU ha incorporado al sistema la obtención de costes SAC y la ha incluido en la metodología general, se considera que cumple con el requerimiento de la CMT. La metodología empleada se describe en detalle en la sección 8.3.	3.2.2
3	Sobrecapacidad en edificios técnicos	"La propuesta de Telefónica únicamente considera sobrecapacidad en edificios de red por la sustitución de activos, pero no lo hace por la propia existencia de espacio vacante o inutilizado como lo requiere la Resolución de 22 de julio de 2010"	TESAU ha cumplido con el requerimiento y ha aplicado un factor de sobrecapacidad de espacios, siguiendo la metodología sugerida por la Comisión.	3.2.3
4	Requerimientos de presentación e informes a entregar	La Operadora deberá presentar junto al documento de metodología general el listado de informes adicionales requeridos por la Comisión.	TESAU ha cumplido con el requerimiento marcado por la CMT, ofreciendo además los informes adicionales mostrados anteriormente, por lo que se considera que ha cumplido con este requerimiento. No obstante, y en aras de mejorar la transparencia y auditabilidad del sistema de costes incrementales, se recomienda que TESAU, para los siguientes ejercicios, adjunte adicionalmente los siguientes informes: <ul style="list-style-type: none"> - Listado de puntos(x,y) de CCV a nivel de CCH - Listado de puntos (x,y) de CCV a nivel de cuenta 941x - Drivers obtenidos en corrientes para cada par CCH-Incremento - Matriz de asignación de costes reflejados a equipos (cuentas 941x) - Costes calculados en el estándar de incrementales para todos los activos (cuentas 2xx) 	3.2.4

Tabla 0.2 Resumen de las conclusiones de la consultora sobre las modificaciones introducidas bajo requerimiento de la CMT [Fuente: SVP Advisors]

Sobre las modificaciones introducidas a iniciativa propia por parte de TESAU

Durante la revisión del SCC bajo el estándar de costes incrementales se ha identificado una serie de modificaciones en el sistema que no responden a un requerimiento expreso de la CMT. En la tabla inferior se resumen las mencionadas modificaciones introducidas a iniciativa propia por parte de TESAU.

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
5	Modificación respecto al listado de CCHs respecto a la metodología general	Se han detectado ciertas variaciones en lo que respecta a las CCHs enumeradas en la metodología general de TESAU, en la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT y en los informes presentados	Se considera que la inclusión/eliminación de estas CCHs es aceptable. En el caso de la CCH-DIRECTO, se recomienda que TESAU corrija la incidencia y presente la misma terminología para la metodología y los informes.	3.3.1
6	Costes calculados de activos de activación y acometida	La Operadora ha constatado que los activos de activación y acometida no han sido tratados como activos de acceso, tal y como establece la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT, manteniéndose el coste del estándar de costes corrientes	Se considera aceptable para este ejercicio la modificación propuesta por la Operadora, debido a la imposibilidad por parte de TESAU de calcular los costes de activación y acometida según lo especificado por la CMT. No obstante, se considera que, una vez TESAU haya finalizado el proceso de separación contable de activación y acometida en la contabilidad financiera, deberá efectuar sobre estas cuentas el tratamiento propio de las cuentas consideradas de acceso.	3.3.2
7	Costes calculados de activos de equipos de cliente.	TESAU ha mantenido los costes calculados de corrientes para los equipos de cliente.	Debido al alto grado de amortización de los equipos de cliente y a que se atribuyen sobre servicios no regulados, se considera aceptable la simplificación implementada por TESAU por la cual se mantienen los costes corrientes en el estándar de incrementales.	3.3.3

Tabla 0.3 Resumen de las conclusiones de la consultora sobre las modificaciones introducidas a iniciativa propia de TESAU [Fuente: SVP Advisors]

Dado que el 2010 es el primer ejercicio para el cual se implementa el estándar de costes incrementales, se estima conveniente mencionar que para futuros ejercicios y en el caso de que TESAU presente modificaciones al sistema a iniciativa propia, la operadora deberá presentar los resultados al sistema con y sin la inclusión de dichas modificaciones¹. En el caso de no entregar dichos resultados, en nuestra opinión, TESAU debería presentar los cálculos que demuestren que la modificación tiene un impacto menor al 2% del coste o ingreso de cualquiera de los servicios regulados.

Sobre las incidencias identificadas en la implementación del sistema

Durante los trabajos de revisión, relativos al alineamiento de los procedimientos empleados por TESAU y la metodología aprobada por la CMT, se han identificado ciertas discrepancias que resultan en una merma del cumplimiento de los principios, criterios y condiciones establecidos por la Comisión.

¹ Según la resolución AEM 2010/270 por la que se fijan los nuevos principios, criterios y condiciones del SCC, siguiendo el principio de consistencia, "cuando se introduzcan cambios de criterio no requeridos por la CMT que tengan un efecto superior al 2% en el coste o ingreso, total o unitario, de cualquiera de los servicios regulados, se deberá proceder a la aplicación simultánea, durante un ejercicio, del doble juego de criterios anteriores y posteriores mostrando las diferencias resultantes en la determinación de los costes, ingresos y márgenes."

La tabla inferior resume las incidencias e indica la sección del informe en que se describen y analizan en mayor detalle. La complejidad de las incidencias no hace posible realizar una estimación del impacto que éstas tendrían en los resultados del estándar de incrementales una vez fuesen implementadas. En cualquier caso, la relevancia de algunas de ellas hace pensar que el grado de materialidad de las variaciones en los resultados podría ser significativo.

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
8	Cálculo de los costes calculados de los activos de acceso	Aplicación de fórmulas diferentes a las aprobadas por la Comisión	TESAU deberá, para futuros ejercicios, modificar la metodología aplicada para la obtención de los costes calculados de los activos considerados de acceso, según se ha descrito en esta sección.	9.2
9	Valoración de los equipos de conmutación	Se han empleado precarios con datos entre 2004 y 2006. Éstos no se consideran representativos del valor actual de los activos, especialmente en el contexto de la aplicación de una metodología de anualidad financiera constante	Se recomienda que TESAU valore, para futuros ejercicios, la planta de conmutación empleando un activo moderno equivalente. En concreto se recomienda que TESAU emplee equipos tipo DSLAM para centrales locales y de tipo MGW y softswitch para las centrales de nivel superior como AME.	9.3
10	Metodología de obtención de CCV	La metodología empleada para la obtención de ciertas CCV resulta en curvas escalonadas que pueden distorsionar el cálculo de los costes de servicios	Se recomienda que TESAU modifique los modelos empleados para la obtención de las curvas de transmisión y planta exterior siguiendo una de las siguientes metodologías (por orden de preferencia): - Utilizando modelos en base a la demanda - Empleando el detalle de la planta instalada - Empleando configuraciones tipo pero con transiciones progresivas Adicionalmente, se sugiere que TESAU emplee mayor modularidad en sus modelos, empleando configuraciones existentes en el mercado.	9.4
11	Cálculo del traslado de la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a transmisión y a planta externa	El cálculo de la sobrecapacidad en la RTC de TESAU, detallado en la sección 7.1.3, considera una sobrecapacidad nula en la conmutación internacional. Sin embargo, esta apreciación implica una reducción de la sobrecapacidad en el conjunto de la conmutación.	Se recomienda a TESAU reemplace, para el ejercicio 2011 y siguientes, la metodología usada en el cálculo de la sobrecapacidad de conmutación en la RTC por una de las dos alternativas propuestas en este informe.	9.5
12	Sobre los servicios de Conmutación	La metodología empleada no se considera precisa. En concreto, la selección de servicios de conmutación no es adecuada y el método de cálculo impacta sobre todos los servicios y no únicamente sobre los de conmutación	Se recomienda que TESAU modifique la lista de servicios considerados de conmutación y emplee para ello aquellos servicios contenidos en el incremento de Tráfico. Adicionalmente, se sugiere que TESAU, para futuros ejercicios, corrija la metodología empleada para trasladar la sobrecapacidad de RTC a transmisión y planta exterior de modo que el ahorro producido únicamente se detraiga de aquellos servicios que hagan uso de ésta.	9.6
13	Obtención de CCV de DSLAMs	Se ha empleado una curva sin coste fijo (variable pura) que no se considera representativa de la naturaleza del equipo	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, emplee para los equipos DSLAM curvas de tipo variable con coste fijo y sobrecapacidad para representar la existencia de un coste fijo basado en el equipo mínimo en que incurriría un operador cuya demanda tendiera a 0.	9.7

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
14	Sobre la estructura de cuentas	No se han presentado resultados para todos los servicios y la cuenta de 'Otras diferencias con el estándar de costes' no recoge todas las diferencias con históricos.	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, incluya las siguientes modificaciones: - Inclusión en el sistema de todos los servicios - Imputación de todas las diferencias de costes con el sistema de costes totalmente distribuidos en la cuenta "Otras diferencias con el estándar de costes" - Se cree una cuenta para recoger sobrecapacidades y eficiencias	9.8
15	Sobre la consistencia de la información presentada	Se han identificado inconsistencias entre la información presentada tanto en informes como en manuales	TESAU deberá corregir para futuros ejercicios las discrepancias observadas entre los diferentes informes y documentos presentados.	9.9

Tabla 0.4 Resumen de las conclusiones de la consultora sobre las incidencias identificadas

Sobre otras propuestas de mejora para el estándar de incrementales

Como parte de los trabajos de revisión se ha hecho un especial esfuerzo en la identificación de potenciales mejoras de la metodología que incrementen el grado de precisión y representatividad de los resultados del sistema. Se persigue con estas mejoras asegurar que las variaciones que se producen en los resultados por la aplicación del nuevo estándar de costes están adecuadamente justificadas y responden a una lógica económica robusta. En la siguiente tabla se enumeran dichas mejoras así como la sección del informe en la cual se tratan en detalle.

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
16	Consideración general sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales	La aplicación de AFC impacta de manera considerable en los resultados del sistema. Para que los costes obtenidos sean representativos se tienen que cumplir las siguientes condiciones: - Que los activos que se están valorando representan realmente el activo moderno equivalente - Que la vida útil empleada representa realmente la duración efectiva promedio de los activos	Con el objetivo de mejorar la representatividad de los resultados del estándar de incrementales se recomienda que TESAU proceda a la valoración de la planta de conmutación tradicional de acuerdo a un criterio de AME. Para ello, creemos que lo ideal es que TESAU emplee como AME alguna tecnología sustituta que la Operadora haya venido instalando en planta recientemente o bien, en caso de que tal tecnología no haya sido empleada, por alguna tecnología que le pudiera ser suministrada. Adicionalmente, teniendo en cuenta los aspectos descritos en esta sección sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales, se considera conveniente que, a futuro, se lleven a cabo un análisis y una revisión exhaustivos de las vidas útiles a aplicar en la contabilidad de costes de TESAU, muy especialmente para su aplicación al estándar de incrementales, así como de los criterios específicos de aplicación del método AME.	10.2
17	Revalorización del cable de pares de transporte	Se ha revalorizado toda la planta de cables de pares de transporte. Se podría estar dándose el caso de que haya rutas para las cuales se ha instalado fibra óptica y no se ha desmontado la planta de cable de par de transporte existente.	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, modifique el proceso de valoración a activo moderno equivalente del cable de pares de transporte, identificando la planta que no es técnicamente necesaria al disponer de rutas alternativas de fibra óptica.	10.3

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
18	Consideración de eficiencia operativa para otros equipos	La consideración de eficiencias operativas para otros activos valorados a AME en corrientes, como la planta de conmutación analógica, resultaría en una mejora del sistema	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, considere las eficiencias operativas de aquellos equipos valorados a AME en el estándar de corrientes. Se considera especialmente relevante el caso de las centrales de conmutación analógica.	10.4
19	CCV empleadas para los equipos de nueva generación	La consideración de las CCH vinculadas a los equipos NGN como CF (Coste Fijo) se considera adecuada para el ejercicio 2010. No obstante, a futuro, según avance el despliegue de NGN, los costes dependerían de la demanda y las CCV no reflejarían la realidad económica desde un punto de vista incremental.	Se considera que TESAU debería revisar con especial atención estas CCH sustituyéndolas en su caso por CCF (Curvas con Coste Fijo), presentando así una vinculación con la demanda acorde con el desarrollo de la red de nueva generación.	10.5

Tabla 0.5 Resumen de aspectos sobre los que se recomienda implementar alguna modificación en el sistema [Fuente: SVP Advisors]

Conclusiones generales de los trabajos de revisión

En base a las incidencias y potenciales mejoras metodológicas identificadas se concluye que los resultados obtenidos para el ejercicio 2010 deben interpretarse como meramente orientativos. Esto es, suponen una primera aproximación de los costes incrementales de la red de la Operadora y no tienen todavía el grado de robustez necesario como para ser empleado como base para la toma de decisiones en materia de políticas regulatorias.

Se recomienda que, de cara al ejercicio 2011 y siguientes, se apliquen las correcciones a las incidencias mencionadas y – de considerarlo relevante la Comisión – se implementen las propuestas de mejora detalladas en este informe, a fin de incrementar el grado de precisión y representatividad de los resultados del sistema bajo el estándar de costes incrementales.

Adicionalmente, en aras de mejorar la transparencia y auditabilidad, se recomienda que TESAU adjunte los siguientes informes como documentación de soporte al sistema de costes incrementales:

- ❖ Listado de puntos (x,y) de CCV a nivel de CCH
- ❖ Listado de puntos (x,y) de CCV a nivel de cuenta 941x
- ❖ Drivers obtenidos en corrientes para cada par CCH-Incremento
- ❖ Matriz de asignación de costes reflejados a equipos (cuentas 941x)
- ❖ Costes calculados en el estándar de incrementales para todos los activos (cuentas 2xx)

1. Antecedentes y contexto

1.1. Marco regulatorio

La Ley General de Telecomunicaciones 32/2003 de 3 de noviembre, el Real Decreto 2296/2004 de 10 de diciembre, y el Real Decreto 424/2005 de 15 de abril, modificado parcialmente por el Real Decreto 329/2009, disposiciones que derogan parcialmente la Ley 11/1998 de 24 de abril, y el RDL 7/2000 de 23 junio, constituyen la normativa vigente sobre la competencia de la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones (CMT) para emitir resoluciones en relación al Sistema de Contabilidad de Costes de TESAU.

En la Resolución de la CMT de 15 de julio de 1999, "Principios, Criterios y Condiciones para el desarrollo del Sistema de Contabilidad de Costes" se indicaron las bases para el actual Sistema de Contabilidad de Costes de TESAU. Entre otros, se estableció la naturaleza multi-estándar del sistema, incluyendo el estándar de costes incrementales. En este sentido, el 10 de junio de 2010 la CMT llevó a cabo una actualización de las bases teóricas fundamentales, siendo la modificación más relevante la relativa a la aplicación simultánea del doble juego de criterios anteriores y posteriores.

Con fecha de 25 de mayo de 2006 la CMT publicó la Resolución "Sobre los Principios, Criterios y Condiciones para el desarrollo del estándar de costes incrementales del Sistema de Contabilidad de Costes de TESAU" por la que se aprobó específicamente la metodología aplicable en la implementación de este estándar.

Posteriormente, entre 2010 y 2011 la CMT describió otras mejoras y requerimientos de modificación que TESAU debe tener en cuenta en la preparación de los resultados del ejercicio 2010 y siguientes:

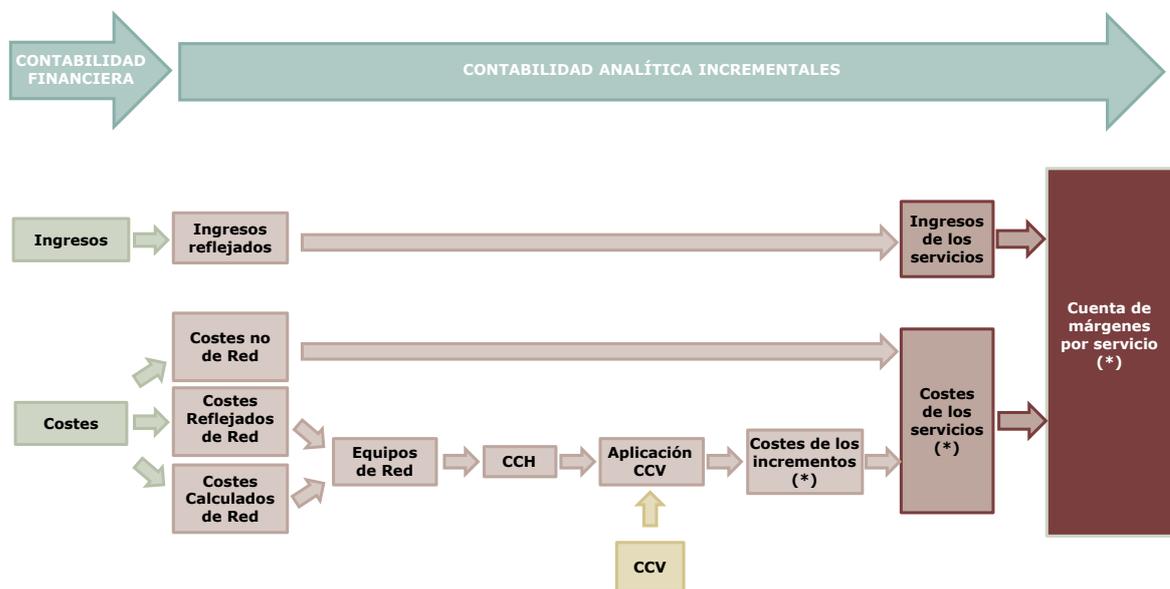
- ❖ Resolución de 22 de julio de 2010 de la CMT sobre la "Propuesta de sistema de contabilidad de costes incrementales a largo plazo de Telefónica de España, S.A.U."
- ❖ Resolución de 22 de julio de 2011 sobre la "Aprobación del sistema de contabilidad de costes incrementales a largo plazo de Telefónica de España, S.A.U."

1.2. Descripción del Sistema de Contabilidad de Costes Incrementales a Largo Plazo de Telefónica de España

El Sistema de Contabilidad de Costes Incrementales a Largo Plazo determina el incremento total en costes incurrido en un servicio cuando se produce un incremento discreto en la producción del mismo.

Tal y como se indica en la Resolución de 25 de mayo de 2006, la aplicación práctica del estándar de costes incrementales a largo plazo se basa en la asignación de los costes en que debería incurrir un operador eficiente en el largo plazo, utilizando la tecnología más avanzada y una arquitectura de recursos y procesos acorde con la misma.

La siguiente ilustración muestra el proceso de cálculo del sistema de contabilidad de TESAU bajo el estándar de costes incrementales.



Nota (*): Se han calculado los costes y márgenes LRIC, DLRIC y SAC

Ilustración 1.1 Proceso de cálculo de márgenes de servicios bajo el estándar de costes incrementales [Fuente: SVP Advisors]

En el proceso de cálculo destacan los siguientes pasos fundamentales:

- ◆ **Cálculo de ingresos de los servicios:** Los ingresos de servicios bajo el estándar de costes incrementales se obtienen de modo idéntico al empleado en el estándar de corrientes.

◆ **Entrada de costes al sistema:** En lo que respecta a los costes se reconocen tres procesos diferenciados.

- ❖ Costes no de red: los costes no relacionados directamente a equipos de red (principalmente costes comerciales y corporativos) se asignan directamente a servicios siguiendo el mismo proceso que el empleado bajo el estándar de corrientes.
- ❖ Costes reflejados de red: los costes operacionales de red se asignan a equipos de red² siguiendo el mismo proceso que en el estándar de costes corrientes.
- ❖ Costes calculados de red: los costes calculados se obtienen de modo diferenciado en el estándar de incrementales con respecto a los de históricos y corrientes. En incrementales se distinguen dos cálculos diferenciados para la obtención de los costes de depreciación y capital de los activos, según su tipología:
 - Activos de acceso:
 - Si fueron adquiridos antes del 1/1/2010 se aplica un método de amortización lineal.
 - Si fueron adquiridos a partir del 1/1/2010, se aplica el método de anualidad financiera.
 - Activos no de acceso: se aplica el método de anualidad financiera.
 - Para ciertos activos (principalmente intangibles), se mantienen los costes calculados bajo el estándar de corrientes.

Los costes calculados se asignan a equipos de red empleando los mismos conductores de costes que en el sistema de costes corrientes.

◆ **Asignación de costes a Categorías de Coste Homogéneas (CCH):** Los costes de red (tanto calculados como reflejados) se agrupan en categorías de coste homogéneas (CCH). Estas se definen como agrupación de equipos de red siguiendo los criterios de:

- ❖ Misma naturaleza del equipo
- ❖ Mismo driver de la Curva Coste-Volumen (CCV) del equipo

Parte de las CCH se corresponden unívocamente a un Componente de Red, mientras que el resto presentan una desagregación mayor.

² Cabe destacar que el nivel de equipos de red (cuentas 941x) es un paso intermedio del sistema bajo el estándar de costes históricos y corrientes no visible en las cuentas presentadas para estos estándares.

- ◆ **Cálculo de CCV:** Las curvas coste-volumen (CCV) recogen la relación del coste de una CCH con la demanda que tiene que satisfacer. Para la obtención de dicha relación se emplean modelos específicos de dimensionado o estimaciones en base a la experiencia de la compañía.

Las CCV se calculan a nivel de componente de red o de equipos. En este último caso, las curvas de equipos se agregan de modo ponderado para obtener la CCV de la CCH que las contiene.

Cabe destacar que la consideración de revalorizaciones de Activo Moderno Equivalente (AME) y sobrecapacidades se realiza ajustando las CCV.

- ◆ **Aplicación de las CCV:** Una vez se dispone de los costes de red por CCH y sus respectivas CCV se obtienen los costes de los incrementos³ bajo tres subestándares:

- ❖ Costes LRIC: para cada CCH se parte del 100% de la demanda y se reduce en un decremento igual al que se obtiene en caso de dejar de prestar un incremento. Empleando su CCV se obtiene el coste evitado al reducir dicho incremento, siendo éste el coste LRIC de cada incremento.

- ❖ Costes DLRIC: para cada CCH, aquellos costes no asignados a ningún incremento (costes comunes) se asignan a los incrementos de modo proporcional a su coste LRIC. De este modo, los costes DLRIC, por definición, son mayores o iguales a los costes LRIC.

- ❖ Costes SAC: los costes SAC (Stand Alone Costs) se definen como el coste resultante de producir únicamente un incremento. Por lo tanto, para cada CCH, se obtiene en su CCV el coste requerido para satisfacer únicamente la demanda de cada incremento.

- ◆ **Obtención de los costes de servicios:** Una vez se dispone de los costes atribuidos de cada CCH a cada incremento (bajo los tres subestándares), se asignan estos en base a los conductores de coste obtenidos en el sistema de costes corrientes.

³ Los incrementos se definen como agrupaciones de servicios, habiendo sido aprobados cinco (Acceso, Tráfico, Banda Ancha, Líneas Alquiladas y Otros).

1.3. Objetivos del anexo de “Revisión de aspectos específicos del estándar de Costes incrementales a largo plazo de 2010”

El objeto principal de este documento, “Anexo sobre la revisión de aspectos específicos del estándar de costes incrementales a largo plazo de 2010”, es presentar los resultados y conclusiones de los trabajos de revisión relativos al estándar de costes incrementales a largo plazo de Telefónica de España del ejercicio 2010. Asimismo, la revisión de la aplicación de este estándar pretende verificar que se han respetado los principios aprobados por la Comisión y que los cálculos realizados son exactos.

1.4. Actividades realizadas para cumplir con los objetivos

Durante los trabajos de revisión del estándar de costes incrementales de TESAU se han abordado nueve actividades principales:

1. Identificación y clasificación de la documentación disponible para el estándar de incrementales: inventario de la documentación inicial disponible para la verificación de la correcta adaptación del Estándar de Costes Incrementales a Largo Plazo del ejercicio 2010, a fin de organizar las fases posteriores e identificar posibles faltas u omisiones. (Sección 2).
2. Revisión inicial de aspectos metodológicos: análisis del cumplimiento de las modificaciones requeridas por la CMT así como identificación de aquellos aspectos metodológicos que representen una modificación sustancial respecto al funcionamiento del sistema aprobado por la CMT. (Sección 3).
3. Revisión de aspectos relacionados con la valoración de costes corrientes empleando una metodología de activo moderno equivalente: identificación y revisión de aquellos activos revalorizados con su activo moderno equivalente. (Sección 4).
4. Revisión de aspectos relacionados con el cálculo de los costes asociados al capital en el estándar de incrementales: verificación de la adecuación del cálculo de los costes asociados al capital con las directivas establecidas por la Comisión. (Sección 5).

5. Revisión de la identificación de categorías de coste homogéneas y el cálculo de curvas de coste volumen asociadas: identificación de las CCHs en el SCC y revisión de los estudios técnicos y modelos auxiliares para la determinación de curvas coste-volumen. (Sección 6).
6. Revisión de aspectos relacionados con los ajustes por sobrecapacidad y eficiencia operativa: verificación de la validez y consistencia de las sobrecapacidades de los estudios técnicos con los requerimientos de la Comisión, así como su adecuada implementación en el estándar de costes incrementales. (Sección 7).
7. Revisión de la mecánica del modelo de costes incrementales para el cálculo de los costes de los servicios: verificación de la consistencia de la lógica interna de la herramienta de TESAU con la metodología aprobada por la CMT, en especial en lo que concierne a los cálculos de los costes de los servicios (LRIC, DLRIC y SAC). (Sección 8)
8. Análisis de las incidencias y aspectos relevantes identificados: análisis de las discrepancias detectadas (Sección 9).
9. Identificación de posibles mejoras en la implementación del estándar de incrementales: identificación de aquellos aspectos del sistema o la metodología que pueden ser mejorados (Sección 10).

Estas actividades principales que quedan representadas en la Ilustración 1.2. se detallan en las siguientes secciones del informe.

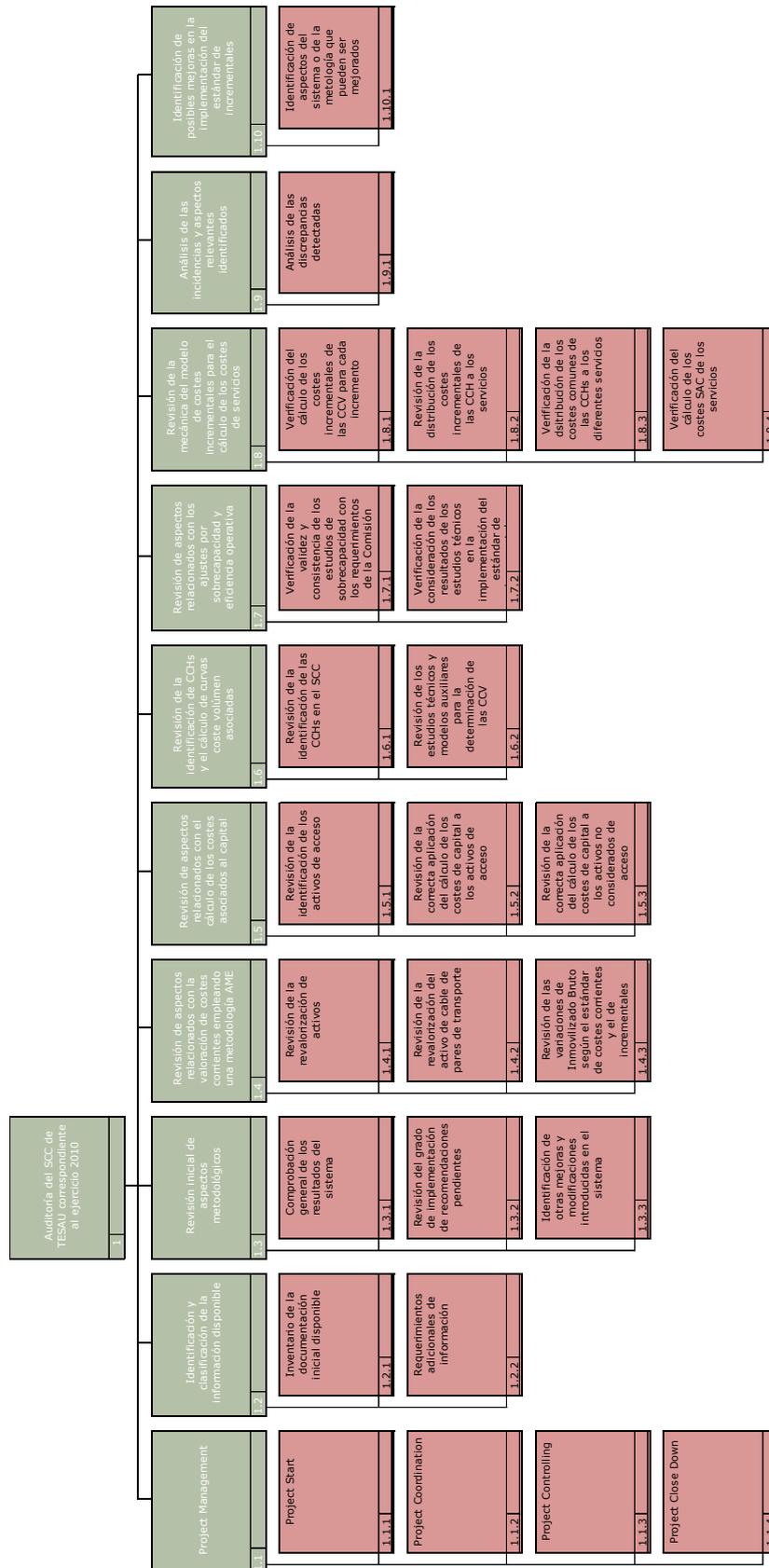
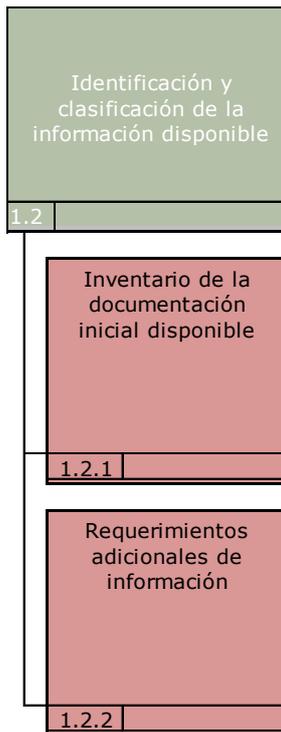


Ilustración 1.2 Planificación de actividades realizadas durante la revisión del estándar de costes incrementales correspondiente al ejercicio 2010 [Fuente: SVP Advisors].

2. Identificación y clasificación de la información disponible (1.2)



En esta sección se presenta un inventario de la documentación inicial disponible para la verificación de la correcta aplicación del Estándar de Costes Incrementales a Largo Plazo y su alineamiento con las directrices establecidas por la CMT.

Asimismo, se detallan los requerimientos adicionales de información solicitados a TESAU en relación con la verificación del Estándar de Costes Incrementales a Largo Plazo del ejercicio 2010.

2.1. Inventario de la documentación inicial disponible (1.2.1)

A continuación se presenta un listado con el conjunto de la documentación inicial provista por TESAU a la CMT.

2010	DOCUMENTACIÓN INICIAL
	METODOLOGÍAS
	Estándar de costes incrementales a largo plazo enfoque top-down para telefónica de España
	Metodología para el tratamiento de la conmutación en el modelo de costes incrementales
	Metodología para el tratamiento de la planta externa en el modelo de costes incrementales
	Metodología para el tratamiento de la red de transmisión en el modelo de costes incrementales
	ESTUDIOS TÉCNICOS
	Cálculo de sobrecapacidad y eficiencia operativa en edificios
	Cálculo de sobrecapacidad y eficiencia operativa en cable de pares de transporte
	Cálculo de sobrecapacidad y eficiencia operativa en equipos PDH
	INFORMES
	0. Márgenes de costes en servicios de coste DLRIC
	1. Listado de relación CCH-Incremento-Servicio
	2. Matriz de asignación de activos o costes calculados a equipos de red en valor bruto, neto, amortizable, amortización acumulada, amortización anual y coste de capital
	3. Matriz de asignación de equipos de red secundarios a equipos de red primarios
	4. Matriz de asignación de equipos de red a CCH
	5a. Matriz de asignación de otros costes de red a CCH o Componente no modelizado como CCH
	5b. Costes adicionales a servicios que provienen de fuera del estándar de costes incrementales
	6. Matriz de asignación de CCH a incrementos de costes LRIC
	7. Matriz de asignación de CCH a incrementos de costes DLRIC
	8. Matriz de asignación de CCH a incrementos de costes SAC
	9. Matriz de asignación de incrementos a servicios de costes LRIC
	10. Matriz de asignación de incrementos a servicios de costes DLRIC
	11. Matriz de asignación de incrementos a servicios de costes SAC
	12. Matriz de asignación de CCH a servicios de costes LRIC
	13. Matriz de asignación de CCH a servicios de costes DLRIC
	14. Matriz de asignación de CCH a servicios de costes SAC
	15a. Listado de coste total LRIC, DLRIC y SAC por servicios
	15b. Listado de coste LRAIC, DLRAIC y SAC unitario por servicios
	16. Informe de inmovilizado por CCH, incluyendo al menos los campos valor bruto, valor amortizable, amortización acumulada, valor neto, amortización y coste de capital
	17a. Sobrecapacidad por espacio sobrante en edificios técnicos
	17b. Sobrecapacidad por ahorro de espacio al sustituir centrales analógicas por digitales
	17c. Sobrecapacidad por ahorro de espacio al sustituir equipos PDH por SDH
	17d. Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos PDH por SDH
	17e. Sobrecapacidad por cambio de valoración de los equipos de par de transporte por fibra óptica de transporte
	17f. Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos de par de transporte por fibra óptica de transporte
	17g. Sobrecapacidad en la red telefónica conmutada
	17h. Traslado de la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a transmisión y a planta externa

Tabla 2.1 Inventario de la información inicial recibida [Fuente: SVP Advisors]

2.2. Requerimientos adicionales de información (1.2.2)

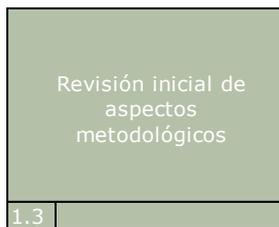
Por necesidades de las labores de revisión del Estándar de Costes Incrementales a Largo Plazo y con el objetivo de ampliar la información disponible, TESAU ha provisto la documentación adicional indicada en la siguiente tabla bajo petición de la consultora.

2010	Documentación presentada por TESAU
	DOCUMENTACIÓN ADICIONAL PRESENTADA BAJO SOLICITUD DE LA CONSULTORA
	Archivo en formato excel con los valores de todos los informes anteriores
	Matriz de asignación de costes reflejados a equipos (cuentas 941x)
	Desglose de los costes de los activos considerados de acceso
	Matriz de asignación de costes reflejados a CCHs
	Listado de puntos (x,y) de las CCV de CCH
	Desglose de costes adicionales a servicios que provienen fuera del estándar de costes incrementales
	Drivers de los incrementos para cada CCH
	Matriz de asignación de componentes de red a CCH de componentes
	Listado de puntos (x,y) de CCV de equipos
	Costes CUNE de los CACR (cuentas 921x)
	Matriz de asignación de costes de componentes de red (cuentas 921x) a elementos de red (cuentas 942x)
	Matriz de asignación de Componentes y Elementos de red a CCH
	Servicios propios de la Red Telefónica Conmutada
	Coste de los equipos de red (cuentas 941x) en el estándar de incrementales
	Coste de los equipos de red (cuentas 941x) en el estándar de corrientes
	Desglose de los costes a nivel de elementos de red (cuentas 942x) para la CCH-A-ACRTB
	CCV corregidas de los equipos '941120102' y '941120501'
	Coste de amortización y coste de capital de todos los activos (cuentas 2xx)

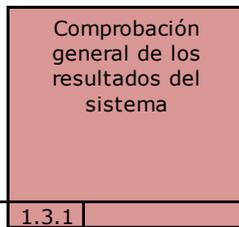
Tabla 2.2 Inventario de la documentación adicional enviada por TESAU [Fuente: SVP Advisors]

En aras de mejorar la transparencia y auditabilidad del sistema de costes incrementales, en la sección 3.2.4 se recogen aquellos documentos que se considera debería presentar TESAU cada ejercicio como documentación de soporte a los resultados y la metodología general empleada.

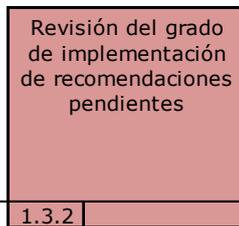
3. Revisión inicial de aspectos metodológicos (1.3)



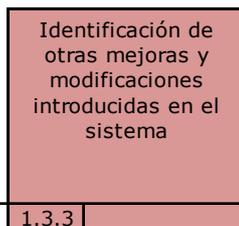
En esta sección se hace especial énfasis en la identificación de aquellos aspectos metodológicos aprobados por la CMT en su Resolución de 22 de julio de 2011.



En primer lugar, se hace un análisis tanto cualitativo como cuantitativo del sistema, ilustrando los costes e ingresos contemplados para cada uno de los servicios que componen el sistema de contabilidad de costes de TESAU, ilustrando su relación con respecto al estándar de costes corrientes (apartado 3.1).



En segundo lugar, como parte de la tarea de identificación de mejoras y modificaciones del sistema, se revisa el grado de cumplimiento de aquellas modificaciones solicitadas por la Comisión (apartado 3.2)



Por último, se analizan los cambios realizados por TESAU a iniciativa propia (apartado 3.3)

3.1. Comprobación general de los resultados del sistema (1.3.1)

En este apartado se presentan los principales resultados del estándar de Costes Incrementales a Largo Plazo (LRIC) correspondientes al ejercicio 2010, según lo presentado por la Operadora, con el objetivo de proporcionar una visión general de los mismos.

3.1.1. Revisión de las cuentas de márgenes correspondientes al ejercicio 2010

El estándar de Costes Incrementales a Largo Plazo tiene como objetivo fundamental calcular los costes incrementales e ingresos a nivel de servicios individuales o grupos de servicios, obteniendo así los márgenes por servicio para tres sub-estándares: LRIC, DLRIC y SAC.

Las cuentas de servicios del estándar de costes incrementales se agrupan en 9 segmentos de actividad:

- Acceso
- Tráfico
- Alquiler de circuitos, datos y conectividad
- Banda ancha
- Interconexión
- Acceso al bucle de abonado
- Acceso mayorista a la línea de Telefónica (AMLT) y resto mayorista.
- Líneas alquiladas mayoristas
- Otros servicios

En la siguiente tabla se muestran las cuentas de márgenes para el ejercicio 2010 a nivel de segmento de actividad para el estándar de costes incrementales.

Márgenes LRIC												
Millones de EURO (MM EUR)	Acceso	Tráfico	Alquiler de circuitos	Banda ancha	Interconexión	Acceso Bucle abonado	Acceso Mayorista	Líneas Mayoristas	Otros Servicios	Total		
Ingresos por operaciones	2.324,12	2.055,53	876,42	2.395,48	891,69	426,75	107,76	561,47	1.046,45	10.685,68		
Trabajos realizados para el inmovilizado material	-	-	-	-	-	-	-	-	164,39	164,39		
Otros ingresos	42,71	0,07	0,06	3,26	0,02	0,04	0,00	0,03	155,51	201,70		
Total Ingresos	2.366,83	2.055,60	876,48	2.398,74	891,71	426,79	107,77	561,50	1.366,35	11.051,77		
Componentes de red	(850,86)	(91,39)	(241,83)	(758,03)	(53,00)	(307,29)	(28,83)	(132,62)	(40,70)	(2.504,55)		
Otros costes procedentes de fuera del estándar de incrementales	(443,48)	(1.030,70)	(335,23)	(994,42)	(699,00)	(46,56)	(41,61)	(22,31)	(694,63)	(4.307,95)		
Total costes	(1.294,34)	(1.122,09)	(577,06)	(1.752,45)	(752,00)	(353,85)	(70,44)	(154,93)	(735,33)	(6.812,50)		
Márgen por servicios	1.072,50	933,51	299,42	646,29	139,71	72,94	37,33	406,56	631,01	4.239,27		
Márgenes DLRIC												
Millones de EURO (MM EUR)	Acceso	Tráfico	Alquiler de circuitos	Banda ancha	Interconexión	Acceso Bucle abonado	Acceso Mayorista	Líneas Mayoristas	Otros Servicios	Total		
Ingresos por operaciones	2.324,12	2.055,53	876,42	2.395,48	891,69	426,75	107,76	561,47	1.046,45	10.685,68		
Trabajos realizados para el inmovilizado material	-	-	-	-	-	-	-	-	164,39	164,39		
Otros ingresos	42,71	0,07	0,06	3,26	0,02	0,04	0,00	0,03	155,51	201,70		
Total Ingresos	2.366,83	2.055,60	876,48	2.398,74	891,71	426,79	107,77	561,50	1.366,35	11.051,77		
Componentes de red	(1.728,33)	(338,01)	(422,68)	(1.048,31)	(155,95)	(460,82)	(62,24)	(384,09)	(68,10)	(4.668,53)		
Otros costes procedentes de fuera del estándar de incrementales	(443,48)	(1.030,70)	(335,23)	(994,42)	(699,00)	(46,56)	(41,61)	(22,31)	(694,63)	(4.307,95)		
Total costes	(2.171,80)	(1.368,70)	(757,92)	(2.042,74)	(854,95)	(507,38)	(103,85)	(406,40)	(762,73)	(8.976,48)		
Márgen por servicios	195,03	686,90	118,56	356,01	36,76	(80,59)	3,91	155,10	603,62	2.075,29		
Márgenes SAC												
Millones de EURO (MM EUR)	Acceso	Tráfico	Alquiler de circuitos	Banda ancha	Interconexión	Acceso Bucle abonado	Acceso Mayorista	Líneas Mayoristas	Otros Servicios	Total		
Ingresos por operaciones	2.324,12	2.055,53	876,42	2.395,48	891,69	426,75	107,76	561,47	1.046,45	10.685,68		
Trabajos realizados para el inmovilizado material	-	-	-	-	-	-	-	-	164,39	164,39		
Otros ingresos	42,71	0,07	0,06	3,26	0,02	0,04	0,00	0,03	155,51	201,70		
Total Ingresos	2.366,83	2.055,60	876,48	2.398,74	891,71	426,79	107,77	561,50	1.366,35	11.051,77		
Componentes de red	(2.663,20)	(1.579,22)	(1.399,97)	(2.763,60)	(606,88)	(662,35)	(615,50)	(1.088,66)	(1.333,86)	(12.713,24)		
Otros costes procedentes de fuera del estándar de incrementales	(443,48)	(1.030,70)	(335,23)	(994,42)	(699,00)	(46,56)	(41,61)	(22,31)	(694,63)	(4.307,95)		
Total costes	(3.106,68)	(2.609,92)	(1.735,21)	(3.758,02)	(1.305,88)	(708,91)	(657,10)	(1.110,98)	(2.028,49)	(17.021,19)		
Márgen por servicios	(-739,85)	(-554,32)	(-858,73)	(-1.359,28)	(-414,17)	(-282,13)	(-549,34)	(-549,48)	(-662,14)	(-5.969,42)		

Tabla 3.1 Relación de costes, ingresos y márgenes para los estándares de coste LRIC, DLRIC y SAC según segmento de actividad [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

3.1.2. Comparativa general entre los resultados del estándar de corrientes y de incrementales

En esta sección se presenta un análisis de las variaciones entre los costes por segmento de actividad de acuerdo al estándar de costes corrientes y el de costes incrementales (costes DLRIC).

En concreto se identifican los siguientes factores que producen la variación entre ambos estándares:

- ❖ **Anualidad Financiera Constante (AFC):** variación debida al empleo de una metodología de depreciación de activos en el estándar de incrementales basada en la anualidad financiera constante, diferente a la empleada en corrientes (donde se emplea un método de depreciación lineal).
- ❖ **Aplicación de las curvas de coste volumen (CCV):** variación debida al empleo de curvas coste-volumen para el cálculo de costes incrementales, que puede diferir del reparto basado en el método de costes totalmente distribuidos.
- ❖ **Eficiencias:** variación debida a la aplicación de factores de eficiencia en el estándar de incrementales, lo que incluye la eliminación de sobrecapacidades y sustituciones por activos modernos equivalentes más exhaustivas que en el estándar de corrientes.

La Tabla 3.2 resume las variaciones observadas para los diferentes segmentos de actividad debidas a cada uno de los factores mencionados. Se muestran únicamente los costes de red (tanto calculados como reflejados), ya que éstos son los únicos que varían de un estándar a otro⁴.

⁴ Los costes no relacionados con la red, fundamentalmente costes comerciales y corporativos, se tratan de igual modo para los estándares de corrientes e incrementales.

Segmento de actividad MM de EUR	Costes corrientes (921x)	AFC	% AFC	CCV	%CCV	Eficiencia	% Eficiencia	Costes DLRIC	% DLRIC - Corrientes
ACCESO	1.635,10	42,62	2,61%	80,54	4,93%	-29,93	-1,83%	1.728,33	5,70%
TRÁFICO	310,30	104,92	33,81%	-13,40	-4,32%	-63,81	-20,56%	338,01	8,93%
ALQUILER DE CIRCUITOS, DATOS Y CONECTIVIDAD	316,79	139,94	44,17%	-20,81	-6,57%	-13,24	-4,18%	422,68	33,43%
BANDA ANCHA	910,24	194,22	21,34%	-28,62	-3,14%	-27,53	-3,02%	1.048,31	15,17%
INTERCONEXIÓN	135,97	54,92	40,39%	-5,35	-3,94%	-29,60	-21,77%	155,95	14,69%
ACCESO AL BUCLE DE ABONADO	434,50	17,58	4,05%	12,34	2,84%	-3,59	-0,83%	460,82	6,06%
ACCESO MAYORISTA A LA LÍNEA DE TELEFÓNICA (AMLT) Y RESTO MAYORISTA	57,91	8,82	15,22%	2,31	3,99%	-6,79	-11,73%	62,24	7,48%
LÍNEAS ALQUILADAS MAYORISTAS	295,83	126,00	42,59%	-20,06	-6,78%	-17,69	-5,98%	384,09	29,83%
OTROS SERVICIOS	60,34	16,54	27,42%	-6,95	-11,52%	-5,42	-8,98%	64,52	6,92%
TOTAL	4.156,98	705,56	16,97%	-	-	-197,59	-4,75%	4.664,94	12,22%

Tabla 3.2 Desagregación de las diferencias entre costes de red a corrientes y DLRIC por segmento [Fuente: SVP Advisors]

Como se puede observar en la tabla anterior, la aplicación de la AFC incrementa los costes de todos segmentos, resultando en un aumento del 16,97% del total de los costes de red. Por otro lado, la aplicación de las curvas impacta únicamente en la atribución de costes, por lo que no afecta a la base total de costes. Finalmente, la consideración de eficiencias y sobrecapacidades disminuye siempre los costes, reduciendo en promedio un 4,75% los costes de red.

La variación final entre costes corrientes e incrementales es de un aumento del 12,22% de los costes, con rangos entre el 5,70% y el 33,43%.

3.1.3. Costes e ingresos por segmento de actividad

En esta sección se introducen los resultados del Sistema de Contabilidad de Costes Incrementales a Largo Plazo para cada uno de los segmentos de actividad.

Durante los trabajos de revisión se ha identificado una incidencia en los volúmenes considerados por TESAÚ, lo cual no tienen ningún efecto en la estimación de los márgenes de los servicios sino exclusivamente en los informes de presentación de los resultados unitarios por servicio. En la siguiente tabla se recoge el listado de servicios afectados, las unidades y los costes unitarios corregidos respecto al informe presentado originalmente por TESAÚ.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.3 Servicios con coste LRAIC no representativo en el informe de TESAÚ [Fuente: SVP Advisors]

Nota (*): Coste unitario expresado en céntimos de EUR.

[FIN CONFIDENCIAL]

En la presente sección, se considerarán los resultados corregidos de acuerdo con lo indicado arriba.

Presentación general de ingresos y costes en ACCESO

El segmento de actividad de acceso se compone de siete servicios (teléfono básico, primario RDSI, básico RDSI y Facilidades Adicionales, estando los tres primeros desglosados en acceso y conexión). Este segmento representa un 24,19% de los costes DLRIC y un 21,42% de los ingresos totales.

Entre los servicios de acceso, el servicio telefónico básico es el de mayor materialidad, contando con ingresos por valor de **[CONFIDENCIAL]** millones de euros y un margen a costes DLRIC de **[CONFIDENCIAL]** millones de euros.

En la siguiente tabla se presentan los ingresos y costes corrientes, LRIC, DLRIC y SAC, para cada servicio de acceso, así como los costes unitarios obtenidos en este ejercicio.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.4 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "ACCESO"
[Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

[FIN CONFIDENCIAL]

Con el fin de facilitar una mejor comprensión de la relación entre los costes de red en el estándar de corrientes y el de incrementales (DLRIC), se muestra en la siguiente ilustración un desglose de los factores diferenciales entre ambos estándares para este segmento de actividad.

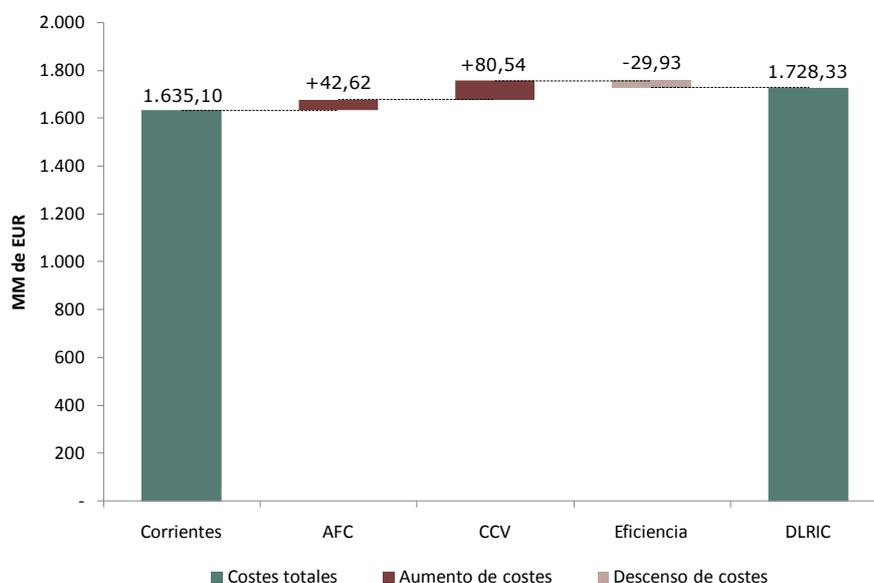


Ilustración 3.1 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "ACCESO" [Fuente: estimación SVP Advisors]

Nota: Para una descripción detallada de las categorías mostradas en la ilustración, véase la sección 3.1.2

La aplicación de la AFC y la CCV en el segmento de ACCESO provocan un incremento del 2,61% y del 4,93%, respectivamente, sobre los costes de red en corrientes. Por otro lado, la aplicación de los criterios de eficiencia (incluyendo la sobrecapacidad), el coste desciende un 1,83%, obteniéndose un coste DLRIC un 5,70% superior al que se observaba en el estándar de costes corrientes.

Es importante mencionar que para los activos de acceso, la AFC aplica únicamente a aquellos activos adquiridos a partir del 1 de enero de 2010. Adicionalmente, no se han considerado sobrecapacidades en la planta exterior de acceso a parte de las trasladadas de la sobrecapacidad en la Red Telefónica Conmutada (RTC).

En este segmento destaca el servicio de Acceso RDSI primario, para el cual la aplicación de AFC afecta especialmente, incrementando un 25,90% los costes corrientes de red.

Presentación general de ingresos y costes en TRÁFICO

El segmento de actividad de tráfico se compone de trece servicios que se pueden clasificar de acuerdo al tipo y ámbito de tráfico:

- ❖ Tráfico telefónico, compuesto por los servicios de 'tráfico metropolitano voz', 'tráfico provincial', 'tráfico interprovincial', 'tráfico fijo-móvil', 'tráfico internacional' y 'tráfico Internet'.

- ❖ Tráfico generado por servicios de información, como el servicio 'nacional 11818'.
- ❖ Tráfico generado por servicios de operaciones.
- ❖ Tráfico generado por los servicios de red inteligente y servicios telemáticos.
- ❖ Tráfico generado por servicios ofertados de móvil marítimo.

El segmento de actividad de tráfico es el que presenta un mayor margen tanto en términos absolutos, 686 millones de euros en costes DLRIC, como en términos relativos al nivel de ingresos, un 33,42%.

En la Tabla 3.5 se presentan los ingresos y costes LRIC, DLRIC y SAC, para cada servicio de tráfico, así como los costes unitarios obtenidos en el ejercicio 2010.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.5 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "TRÁFICO"
[Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

[FIN CONFIDENCIAL]

En la siguiente ilustración se muestra un desglose de los factores diferenciales entre los estándares de corrientes y DLRIC para los costes de red de este segmento de actividad.

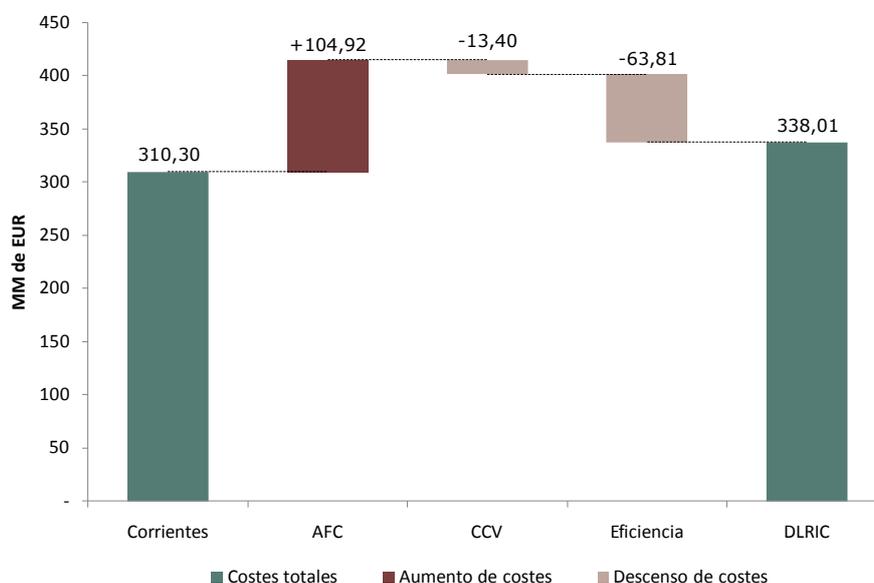


Ilustración 3.2 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "TRÁFICO" [Fuente: estimación SVP Advisors]

Nota: Para una descripción detallada de las categorías mostradas en la ilustración, véase la sección 3.1.2

Las variaciones provocadas por las etapas intermedias son reseñables en el segmento de TRÁFICO. Como se detalla en el gráfico, la aplicación de la anualidad financiera incrementa los costes en un 33,81%, mientras que la CCV y la eficiencia, provocan un descenso del 4,32% y del 20,56%, respectivamente, sobre el coste presentado en el estándar de corrientes.

En este segmento resaltan los servicios de tráfico metropolitano y provincial, para los cuales afecta en menor medida la aplicación de AFC, obteniendo variaciones finales corrientes – DLRIC menores a otros tráficos.

Gran parte del incremento de costes en este segmento es debido a la aplicación de AFC sobre la panta de conmutación y transmisión. Estos temas se han tratado en detalle en la sección 10.2.

Presentación general de ingresos y costes en ALQUILER DE CIRCUITOS, DATOS Y CONECTIVIDAD

El segmento de actividad de alquiler de circuitos, datos y conectividad se compone de un total de 16 cuentas de servicios, que se pueden clasificar de acuerdo al tipo de circuitos:

- ❖ Circuitos analógicos

- Alquiler de circuitos nacionales analógicos C. Ordinaria
- Alquiler de circuitos nacionales analógicos C. Especial
- Otros circuitos analógicos
- Alquiler de circuitos internacionales analógicos
- ❖ Circuitos digitales
 - Alq.CtosNales-Digit.64 kbit/s
 - Alq.Ctos Nales-Digit. Velocidad 2 Mbit/s Estructurados
 - Alq.Ctos Nales-Digit. Velocidad 2 Mbit/s No Estructurados
 - Otros circuitos digitales superiores a 2 Mbit/s
 - Otros circuitos Digitales baja velocidad <64 Kbit/s – y modalidades especiales <= a 2 Mbit/s
 - Alq.CtosNales-Digit.N64 kbit/s
 - Alquiler de circuitos internacionales digitales
- ❖ Otros servicios de circuitos
 - Servicios Ethernet
 - Servicios Fast-Ethernet
 - Servicios Gigabit Ethernet
 - Servicios telemáticos
 - Otros servicios de transmisión de datos

Este segmento representa un 8,44% de los costes totales DLRIC y un 7,93% de los ingresos totales. Entre los servicios de circuitos alquilados, "Otros servicios de transmisión de datos"⁵ y "Servicios Ethernet" son los de mayor materialidad, contando con unos ingresos por valor de **[CONFIDENCIAL]** millones de euros y **[CONFIDENCIAL]** millones de euros respectivamente.

En la siguiente tabla se presentan los ingresos y costes LRIC, DLRIC y SAC, para cada servicio de tráfico, así como los costes unitarios obtenidos en el ejercicio 2010.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.6 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "ALQUILER DE CIRCUITOS, DATOS Y CONECTIVIDAD" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

[FIN CONFIDENCIAL]

⁵ Según el MICC son "Servicios de comunicaciones de datos de alta calidad y fiabilidad, soportados mediante redes privadas virtuales con diferentes protocolos: X.25, FR, ATM IP MPLS, Ethernet, y con accesos a las mismas RDSI, ADSL o punto a punto, así como otros servicios de acceso remoto ADSL o punto a punto (Intranet, Cajeros, Datáfonos, etc.) a redes de área local o puntos centrales."

En la siguiente ilustración se muestra un desglose de los factores diferenciales entre los estándares de corrientes y DLRIC para los costes de red de este segmento de actividad.

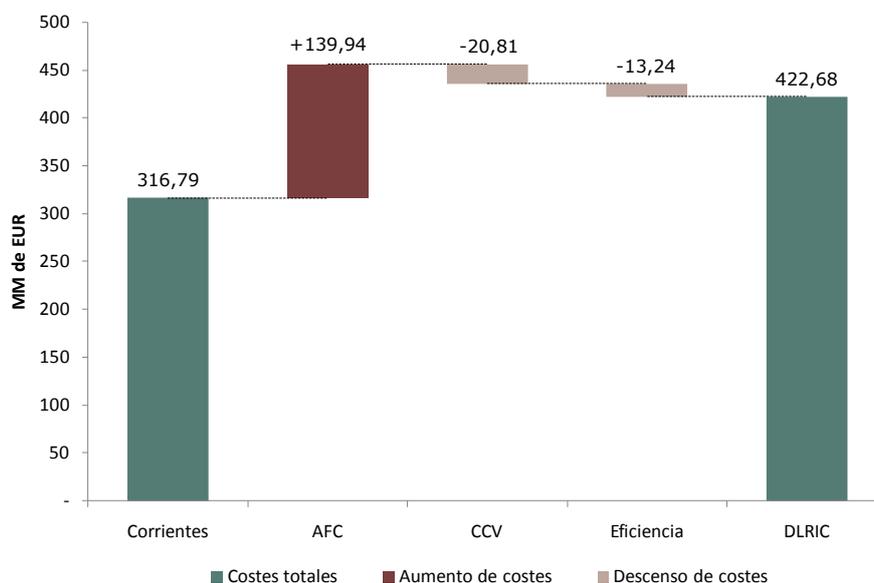


Ilustración 3.3 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "ALQUILER DE CIRCUITOS, DATOS Y CONECTIVIDAD" [Fuente: estimación SVP Advisors]

Nota: Para una descripción detallada de las categorías mostradas en la ilustración, véase la sección 3.1.2

En la ilustración previa se puede observar un incremento considerable respecto los costes corrientes, del 33,43%. Éste es debido principalmente al importante aumento de los costes tras el cálculo de los costes calculados, de un 44,17%. Por otro lado, la aplicación de curvas y la sobrecapacidad disminuyen el coste en un 6,57% y un 4,18% respectivamente. En concreto, se observa que la sobrecapacidad afecta de modo más acusado a los circuitos analógicos.

En este segmento, el incremento de costes tras el cálculo de AFC es debido principalmente a la planta de conmutación y transmisión. Este tema se ha tratado en detalle en la sección 10.2.

Presentación general de ingresos y costes en BANDA ANCHA

El segmento de actividad de banda ancha está compuesto por 17 servicios que se agrupan en: Líneas ADSL, Imagenio, Soluciones y valores añadidos, Banda ancha, Telefonía IP y Fibra Óptica. Los servicios de ADSL e Imagenio están divididos en primera instancia en conexión, abono y otros y, posteriormente, por tipo de servicio

ofertado: el abono de ADSL está dividido por velocidad de bajada, e Imagenio por tipo de servicios incluidos (oferta básica, premium y pago por visión).

El segmento de actividad de banda ancha supone una parte representativa de los ingresos y costes DLRIC de la compañía (un 21,70% y un 22,76% respectivamente). La mayor parte de ingresos y costes de este segmento corresponden al servicio de ADSL (especialmente el abono de las modalidades de 3 y 6 Mbit/s), como se puede observar en la siguiente tabla.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.7 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "BANDA ANCHA" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

[FIN CONFIDENCIAL]

En la siguiente ilustración se muestra un desglose de los factores diferenciales entre los estándares de corrientes y DLRIC para los costes de red de este segmento de actividad.

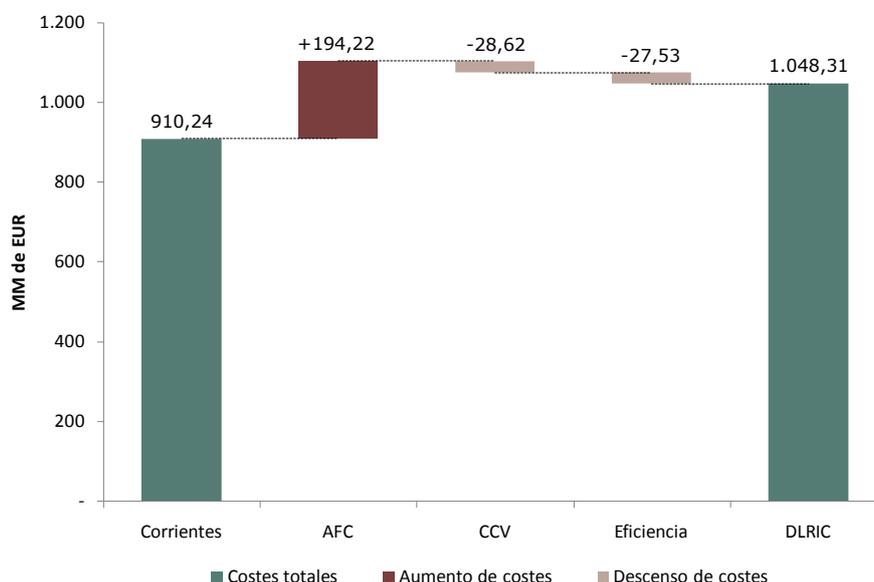


Ilustración 3.4 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de BANDA ANCHA" [Fuente: estimación SVP Advisors]

Nota: Para una descripción detallada de las categorías mostradas en la ilustración, véase la sección 3.1.2

En este segmento se observa un incremento por la AFC de un 21,34%, con un posterior descenso por la aplicación de la CCV y por la sobrecapacidad del 3,14% y

el 3,02% respectivamente, lo que resulta en un incremento final del 15,17% sobre el coste del estándar de corrientes.

Gran parte del incremento de coste es debido al cálculo de AFC de transmisión. Este tema se trata en mayor detalle en la sección 10.2.

Adicionalmente, en este segmento destaca la bajada de costes del servicio FTTH, principalmente debido a la aplicación de la curva. Se estima que esto es debido a la baja incrementalidad de la fibra de acceso en la parte alta de la curva. Este tema se trata en detalle en la sección 9.4.

Presentación general de ingresos y costes en INTERCONEXIÓN

El segmento de actividad de interconexión tiene asociadas 26 cuentas de servicios, entre las que se incluyen las de servicios de conexiones con otros operadores, servicios de tránsito, servicios de interconexión de acceso y terminación, preasignación de operador, portabilidad de número y servicios de interconexión por capacidad.

El segmento de actividad de interconexión supone un 8,07% de los ingresos totales del operador y un 9,52% de los costes DLRIC totales. De los servicios incluidos en la interconexión, los de mayores ingresos son los servicios de "Tránsito internacional", "Tránsito a Red Inteligente y números cortos" y "Terminación red inteligente", los cuales representan un 77,12% sobre los ingresos totales del segmento de actividad.

La Tabla 3.8 muestra el desglose de costes, costes unitarios e ingresos de aquellos servicios que se incluyen en este segmento de actividad.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.8 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "INTERCONEXIÓN" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

Nota: (*) Unitario en céntimos de euro

[FIN CONFIDENCIAL]

En la siguiente ilustración se muestra un desglose de los factores diferenciales entre los estándares de corrientes y DLRIC para los costes de red de este segmento de actividad.

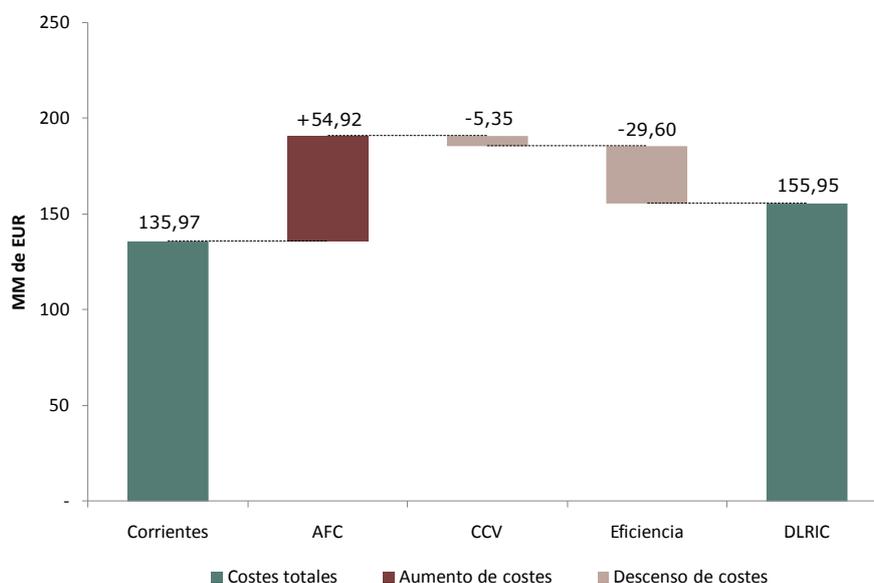


Ilustración 3.5 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "INTERCONEXIÓN" [Fuente: estimación SVP Advisors]

Nota: Para una descripción detallada de las categorías mostradas en la ilustración, véase la sección 3.1.2

En el segmento de interconexión se observa un incremento total del 14,69% respecto al coste en el estándar de corrientes. La aplicación de la AFC resulta en un aumento de los costes en corrientes del 40,39%. Posteriormente, al aplicar la CCV y la eficiencia se observa una reducción del costes del 3,94% y el 21,77%, respectivamente. Tal y como se ha observado en el segmento de tráfico, el menor efecto que la aplicación de AFC tiene sobre los servicios de interconexión local y de tránsito simple, hace que resulten en variaciones menores (incluso negativas) de corrientes a DLRIC.

Las variaciones observadas tras la aplicación de la AFC están focalizadas principalmente en la planta de conmutación y transmisión. Este tema se trata en la sección 10.2.

Presentación general de ingresos y costes en ACCESO AL BUCLE DE ABONADO

El segmento de acceso al bucle de abonado es el que más servicios comprende con un total de 45. Concretamente, este segmento comprende los servicios (y su posterior desglose) de par completamente desagregado, par compartido, otros servicios del alquiler de bucle de abonado, GIGADSL, ADSL-IP y entrega de señal. Los servicios de acceso al bucle de abonado representan 5,65% de los costes DLRIC totales y un 3,86% de los ingresos totales.

Entre los servicios de este segmento de actividad, cabe destacar el de 'Alquiler del par completamente desagregado', que suma unos ingresos de **[CONFIDENCIAL]** millones de euros de ingresos para el ejercicio 2010, lo que supone un 43,4% sobre el total de acceso al bucle de abonado

En la siguiente tabla se presentan los ingresos, costes y costes unitarios por cada servicio de acceso al bucle de abonado.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.9 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "Acceso al bucle de abonado" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

[FIN CONFIDENCIAL]

En la siguiente ilustración se muestra un desglose de los factores diferenciales entre los estándares de corrientes y DLRIC para los costes de red de este segmento de actividad.

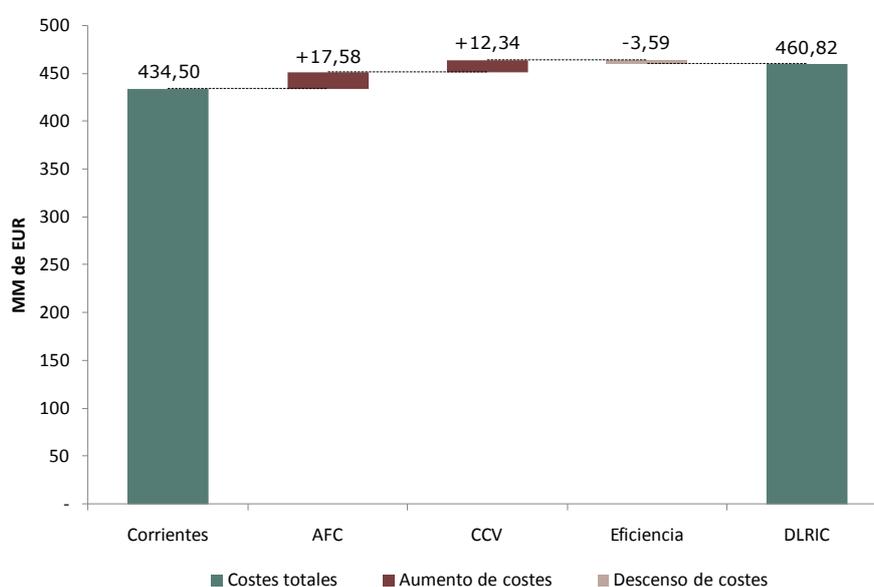


Ilustración 3.6 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "ACCESO AL BUCLE DE ABONADO" [Fuente: estimación SVP Advisors]

Nota: Para una descripción detallada de las categorías mostradas en la ilustración, véase la sección 3.1.2

Se observa cómo tanto la aplicación de la AFC como la CCV contribuyen a un aumento del coste de red en corrientes, concretamente del 4,05% y del 2,84% respectivamente. Por otra parte, el efecto de la sobrecapacidad produce una reducción de coste del 0,83%. La aplicación de los tres conceptos mencionados

resulta finalmente en un aumento del coste respecto a corrientes del 6,06%, ligeramente inferior que en el resto de segmentos.

Este menor aumento en costes se debe al notable peso del incremento de ACCESO⁶ en los servicios que conforman este segmento. Esto conduce a que, mientras que la subida media debida a la aplicación de la AFC en el sistema de costes incrementales es del 16,99%, el impacto en este segmento sea del 4,05%.

Presentación general de ingresos y costes en AMLT Y RESTO MAYORISTA

El segmento de actividad de 'AMLT y resto mayorista' se compone de nueve servicios: "Cuota mensual de acceso mayorista a la línea de Telefónica – líneas analógicas", "Alta de línea – Líneas analógicas", "ADSL-IP Total" y "Otros servicios mayoristas", "Alta en el Servicio de acceso mayorista a la línea telefónica", "Cuota mensual del Servicio de acceso mayorista a la línea telefónica - Líneas RDSI" y "Alta de línea - Líneas RDSI", "ADSL IP REGIONAL" y "Alquiler Infraestructura MARCO".

Concretamente, este segmento sólo agrupa el 0,98% y el 1,16% de los ingresos y costes DLRIC respectivamente, destacando el servicio 'Otros servicios mayoristas' por encima de los demás, cuyos ingresos suponen el 59% de los ingresos asociados a este segmento.

La Tabla 3.10 muestra el desglose de costes, costes unitarios e ingresos de aquellos servicios que se incluyen en el segmento de actividad de 'AMLT y resto mayorista':

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.10 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "AMLT Y RESTO MAYORISTA" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

[FIN CONFIDENCIAL]

En la siguiente ilustración se muestra un desglose de los factores diferenciales entre los estándares de corrientes y DLRIC para los costes de red de este segmento de actividad.

⁶ El incremento de ACCESO presenta un aumento de coste respecto a corrientes del 2,23% por la aplicación de la AFC

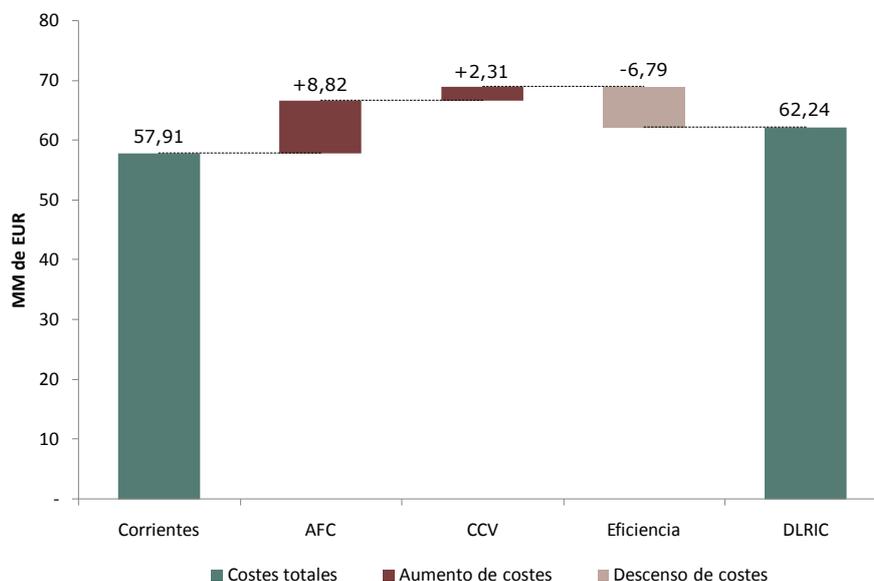


Ilustración 3.7 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "AMLT Y RESTO MAYORISTA" [Fuente: estimación SVP Advisors]

Nota: Para una descripción detallada de las categorías mostradas en la ilustración, véase la sección 3.1.2

En esta ilustración se observa cómo tanto la aplicación de la AFC como la CCV provocan un aumento del coste de red en corrientes, concretamente del 15,22% y del 3,99% respectivamente, mientras que éste coste se ve reducido en un 11,73% por efecto de la sobrecapacidad, resultando en un aumento respecto al coste en corrientes del 7,48%.

Presentación general de ingresos y costes en LÍNEAS ALQUILADAS MAYORISTAS

Este segmento agrupa 16 servicios de enlace a cliente, transporte y capacidad portadora, desglosados en conexión y abono y, si corresponde, velocidades.

El segmento de líneas alquiladas mayoristas representa un 5,08% de los ingresos y un 4,53% de los costes DLRIC. Entre los servicios de líneas alquiladas mayoristas, el servicio de transporte a 2 Mbit/s es el de mayor materialidad, ya que sus ingresos ascienden a **[CONFIDENCIAL]** millones de euros, un 59,61% del total del segmento.

En la siguiente tabla se presentan los costes totales, los costes unitarios y los ingresos de aquellos servicios que se incluyen en este segmento de actividad:

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.11 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "LÍNEAS ALQUILADAS MAYORISTAS" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

[FIN CONFIDENCIAL]

En la siguiente ilustración se muestra un desglose de los factores diferenciales entre los estándares de corrientes y DLRIC para los costes de red de este segmento de actividad.

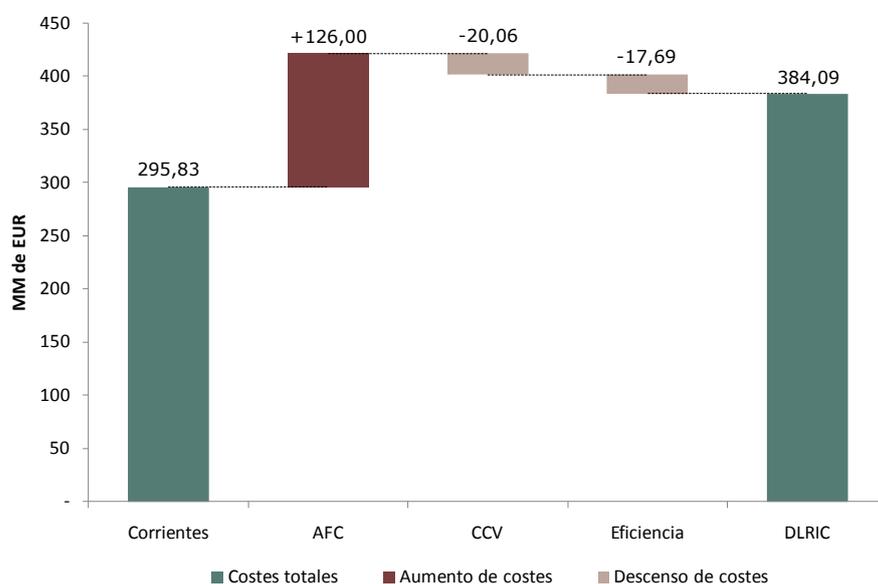


Ilustración 3.8 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "LÍNEAS ALQUILADAS MAYORISTAS" [Fuente: estimación SVP Advisors]

Nota: Para una descripción detallada de las categorías mostradas en la ilustración, véase la sección 3.1.2

En este segmento se aprecia un incremento de los costes corrientes tras la fase de aplicación de la AFC del 42,59%. Por otro lado, el coste en corrientes disminuye un 6,78% y un 5,98% debido a la aplicación de la CCV y de la eficiencia, respectivamente, hecho que provoca que el coste DLRIC sea un 29,83% superior al coste en el estándar de corrientes. El efecto de la aplicación de AFC es especialmente notable para el servicio de concentración, que observa un incremento de costes considerable en el estándar DLRIC.

En este segmento gran parte de la diferencia entre DLRIC y corrientes es debida a la aplicación de AFC en la planta de transmisión. Este tema se trata en mayor detalle en la sección 10.2.

Presentación general de ingresos y costes en OTROS SERVICIOS

Este segmento de actividad incluye el resto de los servicios que no son objeto de regulación sectorial específica, y recoge también las actividades de la operadora que no son imputables a servicios bajo el estándar de costes incrementales, las cuales han sido clasificadas según corresponde en las cuentas de "Costes no atribuibles a la actividad de telecomunicaciones", "Trabajos realizados por el personal para el inmovilizado (TREI)" y "Guías".

El resto de servicios incluye las actividades relativas principalmente a terminales, cabinas y otros servicios de acceso o prestados a terceros.

En la siguiente tabla se presentan los ingresos, costes totales y costes unitarios por cada cuenta de otros servicios, así como los costes unitarios obtenidos en este ejercicio.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 3.12 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "OTROS SERVICIOS" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]

[FIN CONFIDENCIAL]

Cabe destacar que no se han presentado resultados en incrementales para los servicios "No atribuibles a la actividad de telecomunicaciones", "TREI" y "Guías". Estos servicios no han sido implementados al no tener un componente de coste proveniente de costes de red, por lo que los costes incrementales han de ser equivalentes a los costes corrientes. Este tema se trata en mayor detalle en la sección 9.8.

3.2. Revisión del grado de implementación de recomendaciones (1.3.3)

En este apartado se describe la implementación de los cambios introducidos en el sistema en cumplimiento de la Resolución de la Comisión del 22 de julio de 2011. En la siguiente tabla se resumen los requerimientos de modificación y el estado de implementación por parte de TESAU en el Sistema de Contabilidad de Costes Incrementales a Largo Plazo del ejercicio 2010.

Requerimiento de modificación	Problemática	Petición CMT	Implementada
Activos considerados de acceso	"TESAU mantiene el enfoque restrictivo de considerar activos de acceso a aquellos que se asignan por un importe significativo a los servicios del incremento Acceso, cuando debe considerar activos de acceso aquellos que se asignan por un importe significativo a la red de acceso"	"TESAU debe considerar activos de acceso aquellos que imputen más de un 40% de su coste a los CACR del grupo "921801 Acceso" en el estándar de costes corrientes y cuya naturaleza sea de acceso, teniendo en cuenta las consideraciones oportunas"	SI
Anualidad financiera constante de los activos de acceso	"La fórmula usada por TESAU es incorrecta, ya que debe calcularse con el importe bruto a corrientes en vez de a históricos"	"La fórmula correcta que se deberá utilizar es:" $AFC = IBC >_{1/1/2010} \left(\frac{ROA}{1 - (1 + ROA)^{-n}} \right)$	Ver sección 9.2 ⁷
Informe del impacto de los activos inmobiliarios en los servicios OBA y de acceso	"TESAU no ha adjuntado un estudio o tabla de sensibilidad en el que se comparen los costes de los servicios de acceso y OBA empleando los métodos de amortización lineal y anualidad financiera constante para los activos recogidos en las cuentas "91X22100 Edificios" tal y como se requería en la Resolución de 22 de julio de 2010"	"TESAU deberá incluir este informe dentro del SCC en el estándar de costes incrementales"	No Aplica ⁸
Driver de las CCH de activaciones e instalaciones	"Considerándose el parque total de líneas, el coste de máxima demanda de estas CCH para el estándar de incrementales no sería el mismo que el coste del componente de red correspondiente del estándar de corrientes"	"Para activaciones se usará como driver la planta total en servicio y para instalaciones se utilizarán las altas"	SI
Puntos de cálculo de determinadas CCH	"En los casos en que la RCV es de tipo CCF, se observa que el número de puntos elegidos para el trazado de la curva es de cinco"	"TESAU deberá calcular las RCV de tipo CCF existentes en el modelo en función de, al menos, diez puntos, excepto para las RCV "Red Ibermic", "Otros equipos de transmisión" y "Equipos de radio"	SI
Tipo de curva del CCH "Cable de fibra óptica de acceso"	"Se considera que debido a la arquitectura de red FTTH/GPON el despliegue de la red de alimentación y de distribución se realiza de forma previa a las solicitudes de conexión de los usuarios, por lo que debe existir al menos, un coste fijo que no se estaría reflejando con el tipo de curva CV"	"La CCH "Cable de fibra óptica de acceso" debe modelarse con una curva tipo CCF en lugar de la CV propuesta"	SI

⁷ TESAU está empleando una variación de la fórmula aprobada por la CMT.

⁸ La Comisión aceptó, con posterioridad a la Resolución de 22 de julio de 2011, las alegaciones de TESAU por las que se excluye este informe de la información a presentar

Requerimiento de modificación	Problemática	Petición CMT	Implementada
Denominación de drivers	"En algunas CCH, el nombre que se utiliza para denominar el driver no es descriptivo de la CCH a la que se encuentra vinculado"	"TESAU deberá modificar los drivers de acuerdo con el listado facilitado"	SI
Aplicación de la eficiencia en planta secundaria y OPEX	"TESAU indica que ajustará la eficiencia de la planta secundaria "en general" y que para el OPEX se aplicará "en general" la mejora de la eficiencia que se obtiene del CAPEX"	"TESAU debe clarificar y especificar los ajustes de planta secundaria y OPEX: - Para los ajustes de eficiencia en planta secundaria debe especificar si éstos se realizan siempre o, en caso contrario, indicar las excepciones. - Para los ajustes de costes operativos en las sustituciones de activos debe especificar si éstos se realizan siempre o, en caso contrario, indicar las excepciones. - Además, se debe indicar si se ajustan los costes operativos de los activos ya sustituidos en el estándar de costes corrientes"	SI (Sección 3.2.1)
Definición del método de asignación del coste de los incrementos a los servicios	"TESAU no indica la metodología de imputación de costes de incrementos a servicios"	"TESAU debe presentar el informe de relación CCH - incremento - servicio y especificar esta metodología de asignación de costes en el informe de metodología general"	SI
Cálculo del coste SAC de los servicios	"Se considera posible, sin una modificación estructural del modelo, calcular el coste SAC de los servicios"	"TESAU deberá incorporar al modelo y al informe de metodología general la descripción del método de cálculo y asignación a los servicios del coste SAC"	SI (Sección 3.2.2)
Hipótesis de proporcionalidad de valoración de la eficiencia operativa	"TESAU no ha analizado en sus estudios técnicos si es adecuado aplicar las proporciones OPEX/CAPEX"	"TESAU debe ampliar el contenido de los estudios técnicos para verificar la mencionada hipótesis de proporcionalidad"	SI
Sobrecapacidad en edificios técnicos	"La propuesta de Telefónica únicamente considera sobrecapacidad en edificios de red por la sustitución de activos, pero no lo hace por la propia existencia de espacio vacante o inutilizado como lo requiere la Resolución de 22 de julio de 2010"	"Debe considerarse sobrecapacidad en los edificios técnicos a los espacios vacantes identificados en el Estudio de distribución de espacios en red en centrales telefónicas y su Anexo en las salas de administración, de instalaciones telefónicas y, además, dentro de éstas en las salas de equipos"	SI (Sección 3.2.3)
Requerimientos de presentación e informes a entregar		"Se deberá presentar el listado de informes requerido"	SI (Sección 3.2.4)

Tabla 3.13 Resumen de los requerimientos de modificación de CMT aplicables al ejercicio 2010 [Fuente: SVP Advisors]

La mayoría de los requerimientos de modificación han sido implementados adecuadamente en el sistema de costes incrementales del presente ejercicio. A continuación se detallan aquellos requerimientos de modificación de la CMT que o

bien presentan alguna incidencia o bien su implementación se considera de relevancia para la Comisión.

3.2.1. Aplicación de la eficiencia en planta secundaria y OPEX

La Comisión requiere en la Resolución de 22 de julio de 2011 que TESAU clarifique las siguientes cuestiones:

- ❖ Para los ajustes de eficiencia en planta secundaria se debe especificar si éstos se realizan siempre o, en caso contrario, indicar las excepciones.
- ❖ Para los ajustes de costes operativos en las sustituciones de activos se debe especificar si éstos se realizan siempre o, en caso contrario, indicar las excepciones.
- ❖ Además, se debe indicar si se ajustan los costes operativos de los activos ya sustituidos en el estándar de costes corrientes.

A continuación se detalla cada uno de estos puntos.

Ajustes de eficiencia en planta secundaria

En la nueva metodología general de TESAU se especifica que "Siempre se traslada la mejora de la eficiencia obtenida en la planta principal a la planta secundaria. Es decir, en la planta secundaria que da soporte a la parte de los equipos de la planta principal con sobrecapacidad no justificada, se considerará sobrecapacidad en la misma proporción".

Durante los trabajos de revisión se ha observado que, al aplicar las eficiencias y sobrecapacidades sobre las CCH donde ya están contenidos los costes de planta secundaria, éstas afectan de modo proporcional tanto a la planta primaria como a la secundaria. No se ha identificado ninguna incidencia relevante en la aplicación de eficiencias y sobrecapacidades en la planta secundaria.

Ajustes de eficiencia operacional de planta valorada a AME en incrementales

En el estándar de costes incrementales se ha valorado a AME la planta de cables de pares de transporte, a parte de la planta ya valorada a activo moderno equivalente en el estándar de corrientes.

Se ha comprobado que a esta planta se le ha aplicado un factor de eficiencia operacional, empleando para ello el ratio de los costes operacionales entre

inmovilizado bruto de la fibra de transporte, tal y como se detalla en el apartado 7.1.2.

Durante la revisión de la aplicación de eficiencias operacionales de la planta valorada a AME en incrementales no se ha identificado ninguna incidencia relevante.

Ajustes de eficiencia operacional de planta valorada a AME en corrientes

Durante los trabajos de revisión se comprobó que TESAU ha aplicado una eficiencia operativa a la planta de transmisión de tecnología PDH, sustituida por equipos SDH en el estándar de corrientes. El análisis detallado de la obtención de dicha eficiencia puede consultarse en la sección 7.1.1.

Por otro lado, existen otros equipos de menor materialidad sustituidos por activos equivalentes en el estándar de costes corrientes⁹ para los cuales no se ha realizado un ajuste de eficiencia de costes operativos. A modo ilustrativo, las eficiencias operativas de sustituir la planta de conmutación analógica por digital se estiman entre **[CONFIDENCIAL]** millones de euros asumiendo ratios equivalentes a los de la planta de conmutación digital.

Debido a la limitada materialidad de estos ajustes, no se considera necesario realizar ningún ajuste sobre los resultados del ejercicio 2010. Sin embargo, se recomienda que, para futuros ejercicios, TESAU aumente el número de equipos valorados a AME para los cuales aplica eficiencias operativas, especialmente a la planta de conmutación analógica.

Conclusión

TESAU ha aplicado factores de eficiencia operativa para ciertos activos valorados a AME tanto en incrementales como en corrientes (en concreto a los cables de pares de transporte y a los equipos de transmisión PDH). Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, aumente el número de equipos valorados a AME para los cuales se aplican eficiencias operativas, especialmente a la planta de conmutación analógica.

⁹ Por ejemplo, centrales de conmutación analógica, centrales remotas 1240 tipo ERSU, IRSU y MIRSU, algunos equipos de transmisión SDH y ciertos activos de transmisión óptica submarina.

3.2.2. Cálculo del coste SAC de los servicios

Puesto que para efectuar el cálculo del coste SAC de los servicios no se requiere de una modificación estructural del sistema, la CMT especifica en la Resolución de 22 de julio de 2011 que "TESAU deberá incorporar al modelo y al informe de metodología general la descripción del método de cálculo y asignación a los servicios del coste SAC"

Para dar cumplimiento al requerimiento, TESAU ha incluido en las cuentas de márgenes los resultados bajo costes SAC. Adicionalmente, en su metodología general ha incluido una explicación del cálculo efectuado para obtener dichos resultados. Esta metodología ha sido analizada en mayor detalle en el punto 8.3.

Conclusión

Dado que TESAU ha incorporado al sistema la obtención de costes SAC y la ha incluido en la metodología general, se considera que cumple con el requerimiento de la CMT. La metodología empleada se describe en detalle en la sección 8.3.

3.2.3. Sobrecapacidad en edificios técnicos

TESAU, en la metodología general de 2010, no consideró sobrecapacidad en edificios técnicos, por considerar inviable ajustar el espacio de los edificios al espacio estrictamente necesario, por la no modularidad de las parcelas adquiridas y los edificios construidos en ellas.

Sin embargo esto no justificaba la necesidad de este espacio vacante para la prestación de los servicios, por lo que la CMT, en la Resolución de 22 de julio de 2011, especifica que "deberá considerarse la sobrecapacidad en edificios técnicos a los espacios vacantes identificados en el Estudio de distribución de espacios en red en centrales telefónicas y su Anexo en las salas de administración, de instalaciones telefónicas y, además, dentro de éstas en las salas de equipos".

En la metodología general presentada en 2011, TESAU ha incluido en el estudio técnico 'Cálculo de sobrecapacidad y eficiencia operativa en edificios' el valor obtenido relativo a la superficie vacante existente en los edificios.

Para ello se ha partido de la superficie total en uso, **[CONFIDENCIAL]** m², que tras aplicarle el 20% de margen de seguridad¹⁰ queda en un total de

[CONFIDENCIAL] m². Dado que el espacio total en los edificios de la Operadora es de [CONFIDENCIAL] m² se considera una sobrecapacidad por espacio vacante de [CONFIDENCIAL] m², es decir, un 8,29% sobre el total.

Conclusión

TESAU ha cumplido con el requerimiento y ha aplicado un factor de sobrecapacidad de espacios, siguiendo la metodología sugerida por la Comisión.

3.2.4. Requerimientos de presentación e informes a entregar

En este punto se requiere un mínimo de informes a presentar por parte de TESAU. Estos incluyen:

- ❖ Listado de relación CCH – Incremento – Servicio
- ❖ Matriz de asignación de activos o Costes calculados a equipos de red en valor bruto, neto, amortizable, amortización acumulada, amortización anual y coste de capital.
- ❖ Matriz de asignación de equipos de red secundarios a equipos de red primarios.
- ❖ Matriz de asignación de equipos de red a CCH.
- ❖ Matriz de asignación de costes reflejados a CCH
- ❖ Matriz de asignación de CCH a incrementos de costes LRIC
- ❖ Matriz de asignación de CCH a incrementos de costes DLRIC
- ❖ Matriz de asignación de CCH a incrementos de costes SAC
- ❖ Matriz de asignación de incrementos a servicios de costes LRIC
- ❖ Matriz de asignación de incrementos a servicios de costes DLRIC
- ❖ Matriz de asignación de incrementos a servicios de costes SAC
- ❖ Matriz de asignación de CCH a servicios de costes LRIC
- ❖ Matriz de asignación de CCH a servicios de costes DLRIC
- ❖ Matriz de asignación de CCH a servicios de costes SAC
- ❖ Listado de coste LRAIC, DLRAIC y SAC unitario por servicios
- ❖ Informe de inmovilizado por CCH, incluyendo al menos los campos valor bruto, valor amortizable, amortización acumulada, valor neto, amortización anual y coste de capital.

¹⁰ El 20% de margen de seguridad fue ha sido considerado apropiado por la Comisión según la Resolución del 22 de julio de 2011

Tal como indica la CMT en la Resolución de 22 de julio de 2011, estos informes deben ser presentados en el documento de metodología general que adjunte la Operadora.

De acuerdo con la Resolución, TESAU ha presentado el listado mínimo de informes requeridos. Adicionalmente, también se han proporcionado los siguientes informes no requeridos explícitamente en este punto:

- ❖ Márgenes de coste en servicios de coste DLRIC
- ❖ Matriz de asignación de otros costes de red a CCH o Componente no modelizado como CCH
- ❖ Costes adicionales a servicios que provienen de fuera del estándar de costes incrementales
- ❖ Listado de coste total LRIC, DLRIC y SAC por servicios
- ❖ Sobrecapacidad por espacio sobrante en edificios técnicos
- ❖ Sobrecapacidad por ahorro de espacio al sustituir centrales analógicas por digitales
- ❖ Sobrecapacidad por ahorro de espacio al sustituir equipos PDH por SDH
- ❖ Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos PDH por SDH
- ❖ Sobrecapacidad por cambio de valoración de los equipos de par de transporte por fibra óptica de transporte
- ❖ Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos de par de transporte por fibra óptica de transporte
- ❖ Sobrecapacidad en la red telefónica conmutada
- ❖ Traslado de la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a transmisión y a planta externa

Conclusión

TESAU ha cumplido con el requerimiento marcado por la CMT, ofreciendo además los informes adicionales mostrados anteriormente, por lo que se considera que ha cumplido con este requerimiento.

No obstante, y en aras de mejorar la transparencia y auditabilidad del sistema de costes incrementales, se recomienda que TESAU, para los siguientes ejercicios, adjunte adicionalmente los siguientes informes:

- ❖ Listado de puntos(x,y) de CCV a nivel de CCH
- ❖ Listado de puntos (x,y) de CCV a nivel de cuenta 941x
- ❖ Drivers obtenidos en corrientes para cada par CCH-Incremento

- ❖ Matriz de asignación de costes reflejados a equipos (cuentas 941x)
- ❖ Costes calculados en el estándar de incrementales para todos los activos (cuentas 2xx)

3.3. Identificación de otras mejoras y modificaciones introducidas en el sistema (1.3.4)

En esta sección se describen aquellas modificaciones introducidas en el estándar de costes incrementales que no responden a un requerimiento expreso de la CMT y no han sido mencionadas en secciones previas.

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
5	Modificación respecto al listado de CCHs respecto la metodología general	Se han detectado ciertas variaciones en lo que respecta a las CCHs enumeradas en la metodología general de TESAU, en la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT y en los informes presentados	Se considera que la inclusión/eliminación de estas CCHs es aceptable. En el caso de la CCH-DIRECTO, se recomienda que TESAU corrija la incidencia y presente la misma terminología para la metodología y los informes.	3.3.1
6	Costes calculados de activos de activación y acometida	La Operadora ha constatado que los activos de activación y acometida no han sido tratados como activos de acceso, tal y como establece la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT, manteniéndose el coste del estándar de costes corrientes	Se considera aceptable para este ejercicio la modificación propuesta por la Operadora, debido a la imposibilidad por parte de TESAU de calcular los costes de activación y acometida según lo especificado por la CMT. No obstante, se considera que, una vez TESAU haya finalizado el proceso de separación contable de activación y acometida en la contabilidad financiera, deberá efectuar sobre estas cuentas el tratamiento propio de las cuentas consideradas de acceso.	3.3.2
7	Costes calculados de activos de equipos de cliente.	TESAU ha mantenido los costes calculados de corrientes para los equipos de cliente.	Debido al alto grado de amortización de los equipos de cliente y a que se atribuyen sobre servicios no regulados, se considera aceptable la simplificación implementada por TESAU por la cual se mantienen los costes corrientes en el estándar de incrementales.	3.3.3

Tabla 3.14 Resumen de las conclusiones de la consultora sobre las modificaciones introducidas a iniciativa propia por parte de TESAU [Fuente: SVP Advisors]

Dado que el 2010 es el primer ejercicio para el cual se implementa el estándar de costes incrementales, se estima conveniente mencionar que para futuros ejercicios y en el caso de que TESAU presente modificaciones al sistema a iniciativa propia, la operadora deberá presentar los resultados al sistema con y sin la inclusión de dichas modificaciones¹¹. En el caso de no entregar dichos resultados, en nuestra opinión, TESAU debería presentar los cálculos que demuestren que la modificación

¹¹ Según la resolución AEM 2010/270 por la que se fijan los nuevos principios, criterios y condiciones del SCC, siguiendo el principio de consistencia, "cuando se introduzcan cambios de criterio no requeridos por la CMT que tengan un efecto superior al 2% en el coste o ingreso, total o unitario, de cualquiera de los servicios regulados, se deberá proceder a la aplicación simultánea, durante un ejercicio, del doble juego de criterios anteriores y posteriores mostrando las diferencias resultantes en la determinación de los costes, ingresos y márgenes."

tiene un impacto menor al 2% del coste o ingreso de cualquiera de los servicios regulados.

3.3.1. Modificación en el listado de CCHs respecto la metodología general

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, se detectan ciertas variaciones en lo que respecta a las CCHs enumeradas en la metodología general de TESAU, en la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT y en los informes presentados.

CCH	Descripción	Aparece en la Metodología General Incrementales	Aparece en las tablas del informe presentado	Aparece en la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT
CCH-A-ACTSTBI	Activación servicio STB Tecnología inalámbricas	SI	SI	NO
CCH-A-OSOBA	Otros servicios asociados a la OBA	SI	NO	SI
CCH-C-FRPV	Funciones específicas Red Privada Virtual	SI	NO	SI
CCH-X-PART	Cable de pares transporte	SI	SI	NO
CCH-O-COMPONENTE	Otros costes de Componentes	SI	NO	NO
CCH-DIRECTO	Otros coste de Componentes	NO	SI	NO

Tabla 3.15 Divergencias detectadas en la identificación de CCHs [Fuente: SVP Advisors]

A continuación se expresan las razones de las divergencias existentes entre los tres listados para cada CCH:

- ❖ 'CCH-A-ACTSTBI Activación servicio STB Tecnología inalámbricas': Puesto que se había requerido la creación de esta cuenta para el ejercicio 2010 en los otros estándares, TESAU ha trasladado su implementación también en el estándar de incrementales. Esta CCH proviene de la escisión de una parte de la cuenta 'Activación servicio STB', por lo que se considera que dota de más transparencia al modelo y está en línea con los otros estándares.
- ❖ 'CCH-A-OSOBA Otros servicios asociados a la OBA': No se ha incluido esta CCH en el informe al no tener coste.
- ❖ 'CCH-C-FRPV Funciones específicas Red Privada Virtual': No se ha incluido esta CCH en el informe al no tener coste.
- ❖ 'CCH-X-PART Cable de pares de transporte': TESAU ha informado que decidió añadir esta CCH posteriormente a la Resolución de 22 de julio de 2011. Esta CCH permite separar la fibra óptica de transporte que procede de la revalorización del cable de pares de la que ya tiene desplegada TESAU, para poder aplicar curvas con sobrecapacidades

diferentes y mostrar el efecto de la valoración a AME de los pares de transporte. Cabe destacar que la creación de esta cuenta ofrece una mayor transparencia al sistema.

- ❖ 'CCH-O-COMPONENTE Otros costes de componentes': Esta cuenta recoge los costes de red no asignados a otros CCH (un 2% del total de costes de red recogidos en el sistema de incrementales). Se considera adecuada la creación de esta CCH.
- ❖ 'CCH-DIRECTO Otros costes de componentes': Tal y como informó TESAU, durante el desarrollo del modelo se decidió cambiar el nombre de esta cuenta a 'CCH-O-COMPONENTE'. Sin embargo, esta modificación no ha sido implementada en el sistema para 2010. TESAU ha manifestado que para futuros ejercicios implementará la modificación en el modelo.

Conclusión

En línea con lo que se ha comentado en el detalle de cada CCH, se considera que la inclusión/eliminación de estas CCHs es aceptable. En el caso de la CCH-DIRECTO, se recomienda que TESAU corrija la incidencia y presente la misma terminología para la metodología y los informes.

3.3.2. Costes calculados de activos de activación y acometida

Los activos de activación y acometida, de acuerdo a la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT, deben ser considerados como activos de acceso, aplicando sobre ellos las fórmulas que rigen sobre este tipo de activos para el cálculo de sus costes calculados.

Sin embargo, la Operadora constató en la reunión mantenida el día 17 de febrero de 2012 que estos activos han sido tratados de modo diferenciado, manteniéndose el coste del estándar de costes corrientes. TESAU ha manifestado que, debido a problemática existente en la separación contable de activación y acometida en la contabilidad financiera¹², no se pueden extraer los datos necesarios para aplicar la formulación aprobada por la Comisión. Es por esto que TESAU ha decidido mantener los costes a corrientes para los activos de activación y acometida.

¹² Para mayor detalle sobre este tema, véase el informe de revisión del SCC, concretamente la sección 3.3.2 (página 57)

Se considera aceptable la aproximación empleada por TESAU. Sin embargo, la Operadora deberá emplear la metodología aprobada para los activos de activación y acometida cuando la contabilidad financiera los recoja correctamente.

Conclusión

Se considera aceptable para este ejercicio la modificación propuesta por la Operadora, debido a la imposibilidad por parte de TESAU de calcular los costes de activación y acometida según lo especificado por la CMT. No obstante, se considera que, una vez TESAU haya finalizado el proceso de separación contable de activación y acometida en la contabilidad financiera, deberá efectuar sobre estas cuentas el tratamiento propio de las cuentas consideradas de acceso.

3.3.3. Costes calculados de activos de equipos de cliente

Tal y como manifestó TESAU durante la reunión del 14 de marzo de 2012, ha mantenido los costes calculados de corrientes para los equipos de cliente. Según ha alegado la Operadora, estos equipos se atribuyen a servicios no regulados por lo que, con el motivo de simplificar el sistema, ha mantenido sus costes a corrientes.

Debido al alto grado de amortización de estos activos (el grado de amortización promedio es del **[CONFIDENCIAL]**%), en el caso de aplicar la metodología definida por la comisión, se habría observado un incremento de sus costes de un 75% (**[CONFIDENCIAL]** MM de EUR).

Se considera que, en vista del alto grado de depreciación de estos activos y a que se atribuyen sobre servicios no regulados, la simplificación empleada por TESAU es aceptable.

Conclusión

Debido al alto grado de amortización de los equipos de cliente y a que se atribuyen sobre servicios no regulados, se considera aceptable la simplificación implementada por TESAU por la cual se mantienen los costes corrientes en el estándar de incrementales.

4. Revisión de aspectos relacionados con la valoración de costes corrientes empleando una metodología de activo moderno equivalente (AME) (1.4)

Revisión de aspectos relacionados con la valoración de costes corrientes empleando una metodología AME	1.4
Revisión de la revalorización de activos	1.4.1
Revisión de la revalorización del activo de cable de pares de transporte	1.4.2
Revisión de las variaciones de Inmovilizado Bruto según el estándar de costes corrientes y el de incrementales	1.4.3

Esta sección incluye la revisión de la revalorización de activos empleando la metodología de activo moderno equivalente, examinando específicamente, la sustitución del cable de pares de transporte por fibra óptica de transporte, debido a su elevada materialidad. Los puntos tratados en esta sección se desglosan en los siguientes apartados:

- ❖ Revisión de los activos revalorizados a su activo moderno equivalente y su concordancia con los requerimientos de la Comisión (Apartado 4.1)
- ❖ Análisis específico de la revalorización efectuada para el activo de cable de pares de transporte por su alto nivel de relevancia (Apartado 4.2).
- ❖ Revisión de la variación del inmovilizado bruto de estos activos entre los estándares de corrientes y el de incrementales, que determinarán las revalorizaciones efectuadas (Apartado 4.3).

4.1. Revisión de la revalorización de activos (1.4.1)

Esta sección presenta la revisión efectuada al listado de activos a revalorizar por su activo moderno equivalente que se presentan en la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT, y que vienen detallados en el estudio técnico 'Metodología para el tratamiento de la red de transmisión en el modelo de costes incrementales' presentado por TESAU. Este listado puede observarse en la tabla que figura a continuación.

Equipo	Activo Moderno Equivalente
TSF de cliente de capacidad STM-0	TSF-1
Sistema submarino de 622 Mbit/s	ETS 2,5
ETL fibra óptica 2 Mbit/s terrestre	TSF de cliente de capacidad STM-1
ETL fibra óptica 8 Mbit/s (8 y 4x2) terrestre	TSF de cliente de capacidad STM-1
ETL fibra óptica 34 Mbit/s (34 y 16x2) terrestre	TSF de cliente de capacidad STM-1
ETL fibra óptica 140 Mbit/s terrestre	TSF-1 con la configuración media instalada
ETL fibra óptica 565 Mbit/s terrestre	TSF-4 con la configuración media instalada
ETL fibra óptica 2,5 Gbit/s terrestre	TSF-16 con la configuración media instalada
ETL f.o. y múltiplex 280 Mbit/s con repetidores submarino	ETL submarino 2,5 Gbit/s
ETL f.o. y multiplex 560 Mbit/s submarino	ETL submarino 2,5 Gbit/s
Regenerador fibra óptica 140 Mbit/s	TSF-1 (2 agregados ópticos)
Regenerador fibra óptica 565 Mbit/s	TSF-4 (2 agregados ópticos)
Regenerador fibra óptica 2,5 Gbit/s	TSF-16 (2 agregados ópticos)
Distribuidor multiplexor 4/4	Distribuidor multiplexor 4/1
ETR 21x 2 Mbit/s SDH	ETR 155 Mbit/s SDH
ETR 140 Mbit/s PDH	ETR 155 Mbit/s SDH

Tabla 4.1 Activos revalorizados por su activo moderno equivalente [Fuente: Estudios técnicos de TESAU]

Todos los equipos mostrados en la tabla anterior están contenidos en categorías de coste homogéneas de transmisión. En concreto pertenecen a las siguientes CCHs:

- ❖ CCH-T-SDHSUB Transmisión SDH submarina
- ❖ CCH-T-SDH Transmisión SDH terrestre
- ❖ CCH-T-RADIO Equipos de Radio

De los activos que figuran en esta tabla, la totalidad han sido ya revalorizados en el estándar de costes corrientes, por lo que se exime de cualquier tipo de revalorización adicional para el estándar de incrementales. Adicionalmente, TESAU ha manifestado que los siguientes activos ya no figuran en su Sistema de Contabilidad de Costes en el ejercicio 2010.

Equipo
Sistema submarino de 622 Mbit/s
ETL f.o. y múltiplex 280 Mbit/s con repetidores submarino

Tabla 4.2 Activos no revalorizados en el estándar de costes corrientes [Fuente: SVP Advisors]

La Comisión, en su Resolución de 22 de julio de 2011, establece que la aplicación de AME debe ser más estricta en el estándar de costes incrementales a lo aplicado en corrientes. El único equipo que se revaloriza a AME de manera adicional en incrementales es el cable de pares de transporte, tratado en detalle en el siguiente punto.

Adicionalmente, se considera que la tecnología de conmutación empleada por TESAU no sería instalada por un operador que desplegase su red hoy en día. Por tanto, se considera susceptible de ser valorada a AME. Este tema se trata en detalle en la sección 9.3.

4.2. Revisión de la revalorización del activo de cable de pares de transporte (1.4.2)

En esta sección se efectúa un análisis más profundo sobre este activo debido a su alta materialidad (su inmovilizado bruto representa el **[CONFIDENCIAL]**% del total de los activos), y a que es un activo cuya revalorización no se efectúa en el estándar de costes corrientes.

Para efectuar dicha revalorización TESAU la ha tratado como una eficiencia al calcular su CCV. En concreto, para la obtención de dicha sobrecapacidad la Operadora ha sustituido los pares de transporte registrados empleando la siguiente equivalencia, tal y como se describe en el documento de metodología para el tratamiento de la planta externa en el modelo de costes incrementales.

Equipo	Activo Moderno Equivalente
Cable de 300 pares de transporte	FO Urbana en canalización
Cable de 50 pares de transporte	FO Interurbana en poste

Tabla 4.3 Equivalencia empleada para la valoración AME del cable de pares de transporte [Fuente: SVP Advisors]

Es importante hacer notar que en el informe '17e. Sobrecapacidad por cambio de valoración de los equipos de transporte por fibra óptica de transporte' se muestra un valor de eficiencia del 70,06%. Durante la reunión mantenida el 29 de febrero de 2012, TESAU manifestó que el valor realmente aplicado es 69,47%. Se ha

comprobado que este último es el que realmente se ha aplicado en el sistema y que ha sido obtenido correctamente.

Finalmente, se quiere resaltar que se ha realizado una sustitución de todos los cables de transporte por su equivalente de fibra. En este tipo de redes se puede dar el caso de que alguna central conectada por pares de transporte haya sido conectada posteriormente con fibra para, por ejemplo, proveer servicios de ADSL, no siendo retirados los cables de pares. En una valoración a AME, estos cables en desuso no deberían ser considerados. Es por esto que se considera necesario realizar un estudio más detallado para la valoración a AME de este activo. Este tema se ha tratado en detalle en el punto 10.3.

4.3. Revisión de las variaciones del inmovilizado bruto según el estándar de costes corrientes y el de incrementales (1.4.3)

Con el fin de completar los puntos tratados en las secciones 4.1 y 4.2, se pretende en esta sección analizar la variación de las cifras relativas a los inmovilizados brutos de los activos, con el fin de detectar cambios respecto los valores que figuran en el estándar de costes corrientes.

De modo coherente con lo que se ha postulado en esta sección, no se encuentra ninguna variación respecto al estándar de costes corrientes. Este hecho es debido a dos razones:

1. Del listado de activos a revalorizar a su activo moderno equivalente, todos han sido ya revalorizados en el estándar de costes corrientes, por lo que no debe existir ninguna variación en los inmovilizados brutos de ambos estándares.
2. El único activo que requería de un tratamiento diferenciado, que es el de cable de pares de transporte, ha sido revalorizado aplicando una sobrecapacidad adicional en el momento de construir su CCV.

La aplicación de valoraciones a AME mediante las CCV es equivalente a una modificación del inmovilizado bruto para activos que no sean de acceso. Por tanto no se ha encontrado ninguna incidencia relevante durante esta revisión.

5. Revisión de aspectos relacionados con el cálculo de los costes asociados al capital (1.5)

Revisión de aspectos relacionados con el cálculo de los costes asociados al capital	1.5
Revisión de la identificación de los activos de acceso	1.5.1
Revisión de la correcta aplicación del cálculo de los costes de capital a los activos de acceso	1.5.2
Revisión de la correcta aplicación del cálculo de los costes de capital a los activos no considerados de acceso	1.5.3

Debido a las importantes variaciones en la metodología empleada para el cálculo de los costes asociados al capital entre los estándares de costes corrientes o históricos y el estándar de costes incrementales, se dedica esta sección a la revisión del cálculo de dichos costes en el estándar de incrementales, con el fin de verificar que este cumple con las directrices establecidas por la comisión.

La revisión de aspectos relacionados con el cálculo de los costes asociados al capital comprende las siguientes actividades:

- ❖ Revisión de la identificación de los activos de acceso (apartado 5.1)
- ❖ Revisión de la correcta aplicación del cálculo de los costes de capital a los activos de acceso (apartado 5.2)
- ❖ Revisión de la correcta aplicación del cálculo de los costes de capital a los activos no considerados de acceso (apartado 5.3)

5.1. Aspectos específicos del estándar de costes incrementales para la obtención de los costes asociados al capital

La base de costes considerada en el estándar de incrementales únicamente se diferencia de la de corrientes en el cálculo de los costes asociados al capital (costes de amortización y de capital). Es por esto que se considera de especial importancia la revisión de la metodología empleada por TESAU y su adecuación a los Requerimientos de la Comisión.

En la siguiente ilustración se muestra la comparativa entre los costes calculados en el estándar de costes corrientes y el de incrementales.

[CONFIDENCIAL]

Ilustración 5.1 Comparativa entre los costes calculados de la totalidad de los activos en corrientes e incrementales por categoría de activos [Fuente: SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

Como se puede observar en la ilustración anterior, se produce un incremento de los costes especialmente en conmutación y transmisión. Este tema se ha tratado en detalle en la sección 10.2.

Para la obtención de los costes asociados al capital (o costes calculados) en el estándar de costes incrementales se aplica la Anualidad Financiera Constante (AFC). La principal diferencia de esta metodología con respecto a la empleada en los estándares de históricos y corrientes (depreciación lineal) es que la AFC se calcula de modo estático. Esto es, se obtienen los costes calculados independientemente de la depreciación acumulada del activo.

Esta diferencia es especialmente relevante para aquellos activos con un alto grado de planta totalmente amortizada, que no producen costes mediante la depreciación lineal pero sí al aplicar la AFC.

En vista de esto, y con el objetivo de garantizar la continuidad económica del modelo, la Comisión requirió que la AFC no se aplicara a aquellos activos

considerados de acceso que no fueran de reciente adquisición (posterior al 1 de enero de 2010).

Por tanto, para la revisión de los costes asociados al capital, se comienza analizando los criterios seguidos por TESAU para la selección de activos considerados de acceso (sección 5.2) y el cálculo de los costes asociados a éstos (sección 5.3), así como el grado de adecuación de dichos criterios a la metodología aprobada por la Comisión.

Finalmente se analiza la aplicación de la AFC para el resto de activos no considerados de acceso (sección 5.4).

5.2. Revisión de la identificación de los activos de acceso (1.5.1)

En este apartado se trata la identificación de aquellos activos que deben ser considerados de acceso a efectos del cálculo de sus costes, de acuerdo con las siguientes condiciones:

- ❖ Activos que imputan más de un 40% de su coste a los CACR del grupo '921801 Acceso' en el estándar de costes corrientes y cuya naturaleza sea de acceso. Esto es, se excluyen ciertos activos específicos listados por la CMT en su Resolución que imputan más de un 40% de sus costes a los CACR de acceso.
- ❖ Ciertos activos de acceso – muy especialmente activos de red de acceso de nueva generación – que por causas internas de diseño del SCC no se están imputando por el momento a través de los CACR del grupo '921801 Acceso'.

El listado de los activos que cumplen estas condiciones ha sido facilitado por la CMT en su Resolución de 22 de julio de 2011, por la que se incluyen los siguientes activos dentro de la categoría de acceso.

Activo	Descripción
21510008	Sw de gestión de sistemas LMDS
22000000	Solares para edificios
22100000	Edificios
22100002	Sala OBA (SDO-SDT) habilitada en edificio
22140001	Cámaras y arquetas
22201001	Equipos centrales clientes sistema P-1000
22201003	Equipos centrales clientes sistema A R F
22201005	Centrales con líneas y resto tránsito, axe
22201006	Centrales con líneas y resto tránsito, 1240
22201009	Equipo MUXFIN V.5.2 Fastlink de Siemens
22201010	Equipo MUXFIN V.5.2 Litespan de Alcatel

Activo	Descripción
22201203	Centrales con líneas y resto tránsito, 5ess
22201400	Repartidores principales
22201414	Sistemas de operación y conservación (soc)
22201426	Plataformas de Gestión para Fastlink de Siemens
22201427	Plataformas de Gestión para Litespan de Alcatel
22202200	Tetraplicadores
22202317	Filtros xDSL para la OBA
22202611	Multiplexores flexibles para RDSI
22203110	Multiacceso rural digital
22203111	Multiacceso LMDS
22203112	Sistema de Gestión para multiacceso LMDS
22204100	Líneas de postes
22204101	Eléctrica
22204102	Anticorrosiva
22204103	Por gas
22204104	Hilo desnudo
22204105	Cables de pares y cuadretes
22204109	Sistemas remotos ss.cc. de presurización
22204110	Sistemas centrales ss.cc. de presurización
22205012	Acometida LMDS
22205014	Acometida de F.O. para FTTH
22205015	Acometida Cobre (Caja terminal-Domicilio Cliente)
22206000	Activación línea individual STB
22206001	Activación línea individual TUP
22206002	Activación línea de enlace STB
22206003	Activación Servicio AA BB RDSI
22206005	Activación Servicio de Transmisión de Datos
22206006	Activación servicios sobre FTTH (Genérico)
22206007	Activación Servicio OBA
22400000	Equipos de taller en talleres propios
22400004	Equipos de trabajo y herramientas
22500012	Terminal Óptico Cliente FTTH (ONT)
22509009	Terminales de abonado de multiacceso radio LMDS
22520001	Inversiones en locales alquilados
22520002	Inversiones en otras propiedades
22540001	Ascensores
22540003	Instalaciones de extinción de incendios
22540004	Instalaciones de climatización
22540005	Extintores portátiles
22540006	Tdata-Inm Edificios Red Eléctrica
22540007	Tdata-Inm Climatización
22540008	Tdata-Inm Acondicionamiento salas
22540009	Tdata-Inm Edificios Varios
2214000001	KMS. DE CONDUCTO
2220000501	CUADRO DE FUERZA DE PEQUE CAPACI PARA PTRO
2220000502	CUADRO DE FUERZA PARA RED 50
2220121201	TARJETAS DE LÍNEA RTB AXE
2220121202	TARJETAS DE ACCESO BÁSICO RDSI AXE
2220121301	TARJETAS DE LÍNEA RTB 1240
2220121302	TARJETAS DE ACCESO BÁSICO RDSI 1240
2220121401	TARJETAS DE LÍNEA RTB 5ESS
2220121402	TARJETAS DE ACCESO BÁSICO RDSI 5ESS
2220140101	MESAS
2220140102	PROBADOR A DISTANCIA DE LINEAS DE ABONADOS(PDLA)
2220140116	UNIDAD CENTRAL SAPLA
2220140118	MULTIPLEXOR SAPLA
2220140120	U. REMOTA COMPACTA SAPLA
2220140122	Herramientas de explotación SERA Banda Estrecha
2220231601	DSLAM ATM ADSL
2220231602	ACCESOS METÁLICOS PARA ADSL
2220231603	DSLAM IP ADSL
2220231604	DSLAM VDSL
2220231605	Unidad de control para SAM R
2220231606	Equipo Banda Ancha GPON
2220270502	Sistema de Gestión para PTRO
2220270504	SISTEMA DE GESTIÓN PARA DSLAM (INTERFAZ IP)
2220270506	Sistema de Gestión para DSLAM VDSL Red 50
2220270509	Sistema de Gestión para DSLAM IP GPON HW
2220270510	Router de consolas con interfaces V11-V24
2220280206	Cuadro de distribución de C.C. para OBA
2220410801	KMS DE FIBRA
2220410803	DIVISOR OPTICO CATV

Activo	Descripción
2220410804	Divisores Ópticos Red
2220410805	Km. fibra nueva red de acceso NRA
2220410806	Kilómetro de fibra en distribución interior de edificio de NRA (incluye: cable raiser, cajas de derivación y empalmes necesarios)
2220410807	Kilómetro de fibra en distribución interior de edificio no NRA
2220410808	CTO nueva red de acceso
2220410809	CTO que no pertenecen a la nueva red de acceso NRA
2220411201	Repartidores modulares de F. O
2220411202	ARMARIOS DE TERMINACION Y REPARTICION F.O
2220411203	ARMARIOS EQUIPOS TRANSMISION F. O
2220411205	Divisores ópticos R.O.M.
2220411206	Repartidores Modulares ROM que pertenecen a la nueva Red de acceso NRA
2220501102	Acometidas TRAC GSM
2220600401	Activación Servicio ADSL - CABLE, PTR Y FS
2220600402	Activación ADSL - Servicio Vídeo sobre ADSL
2250900601	PTRO 1+X

Tabla 5.1 Activos considerados de acceso [Fuente: Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT]

Se ha comprobado que TESAU ha tratado como activos de acceso aquellos aprobados por la Comisión.

Tal y como se ha descrito en la sección 3.3.2, los activos de activación y acometida han sido tratados de modo diferenciado. Para evitar que las inconsistencias detectadas en la contabilidad financiera para estos activos impacten en el sistema de incrementales, se han mantenido sus costes a corrientes.

5.3. Revisión de la correcta aplicación del cálculo de los costes de capital a los activos de acceso (1.5.2)

En esta sección se revisa el cálculo de los costes de capital para aquellos activos considerados de acceso, de modo que se verifique el cumplimiento, en el método de cálculo, de las directrices aprobadas por la Comisión.

Para estos activos de acceso se distingue entre si estos han sido adquiridos por TESAU con anterioridad o posterioridad al 1 de enero de 2010 para el cálculo de su coste de capital y su depreciación.

Así, para aquellos activos adquiridos antes de esta fecha, se deberá efectuar el siguiente cálculo:

$$CAI = \frac{IBC_{<1/1/2010}}{IBH_{<1/1/2010}} \cdot CAH_{<1/1/2010}$$

$$CCI = \frac{IBC_{<1/1/2010}}{IBH_{<1/1/2010}} \cdot VNH_{<1/1/2010} \cdot ROA$$

Donde:

- CAI es el coste de amortización del estándar de corrientes
- IBH es el inmovilizado bruto del estándar de históricos
- IBC es el inmovilizado bruto del estándar de corrientes
- CAH es el coste de amortización del estándar de históricos
- CCI es el coste de capital del estándar de incrementales
- VNH es el valor neto del estándar de históricos
- ROA es la rentabilidad sobre activos totales

Por otro lado, para los activos adquiridos con posterioridad a la fecha 1/1/2010, se empleará el método de anualidad financiera constante, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$AFC = IBC_{>1/1/2010} \cdot \frac{ROA}{1 - (1 + ROA)^{-n}}$$

Donde:

- AFC son los costes calculados del estándar de incrementales mediante el método de anualidad financiera constante.
- $IBC_{>1/1/2010}$ es el inmovilizado bruto del estándar de corrientes adquirido a partir del 1/1/2010
- ROA es la rentabilidad sobre activos totales
- n la vida útil del activo

De este modo, el coste total asociado a estos activos será la suma del coste de capital y el coste de amortización para el inmovilizado adquirido con anterioridad al 1/1/2010, más la anualidad financiera para el inmovilizado adquirido con posterioridad a esa fecha.

Así, el coste total de estos activos seguirá la siguiente fórmula:

$$Coste_{acceso} = CAI + CCI + AF$$

Para la comprobación de la correcta aplicación de esta estructura, TESAU ha facilitado a SVP Advisors el inmovilizado, tanto en corrientes como en históricos, adquirido antes y después del 1/1/2010, así como sus valores calculados para el coste de amortización, el coste de capital y la anualidad financiera constante.

Replicando este cálculo, SVP Advisors ha comprobado que TESAU ha empleado unas fórmulas distintas a las que aparecen en la metodología general para la obtención de los costes calculados de estos tipos de activos. En la sección 9.2 se

puede ver en detalle el proceso de cálculo seguido por TESAU y cómo éste se desvía de las directrices aprobadas por la Comisión.

Asimismo, tal y como se ha descrito en los puntos 3.3.2 y 3.3.3, se pone de relevancia que se han tratado de modo diferenciado los activos de activación y acometida y los equipos de usuario.

5.4. Revisión de la correcta aplicación del cálculo de los costes de capital a los activos no considerados de acceso (1.5.3)

Tras analizar los costes de los activos considerados de acceso, en esta sección se evalúan los costes del resto de los activos.

En este caso no existe diferenciación por la fecha en qué hayan sido adquiridos, aplicando sobre ellos el método de la anualidad financiera constante, siguiendo la siguiente expresión:

$$Coste_{resto} = IBC \cdot \frac{ROA}{1 - (1 + ROA)^{-n}}$$

Donde:

- $Coste_{resto}$ son los costes calculados del estándar de incrementales para el resto de activos
- IBC es el inmovilizado bruto del estándar de corrientes
- ROA es la rentabilidad sobre activos totales
- n la vida útil del activo

Dentro de estos activos, se remarca que en el caso de los activos intangibles los costes serán los mismos que en el estándar de corrientes, de igual modo que también se conservaban al pasar del estándar de costes históricos al de corrientes.

Por otro lado, respecto al resto de activos se han calculado sus costes aplicando la fórmula de la anualidad financiera. Cabe destacar que, adicionalmente, TESAU también añade el coste de capital en curso del ejercicio 2010 para obtener los costes de este tipo de activos, tal y como se hace en corrientes. Esta metodología se considera adecuada y se verifica que está en línea con la aprobada por la Comisión.

Se presenta a continuación un gráfico comparativo entre los costes en el estándar de corrientes y el de incrementales para los activos no considerados de acceso, separado por categorías de activos, en el que se puede apreciar un importante aumento de los costes de estos activos.

[CONFIDENCIAL]

Ilustración 5.2 Comparativa entre los costes calculados del resto de activos (activos no de acceso) en corrientes e incrementales por categoría de activos [Fuente: SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

Es importante resaltar que en la categoría "Edificios" no se considera de acceso aquella planta relacionada con la transmisión radio tal y como las casetas, las estructuras de antenas y los caminos de acceso. Por otro lado, para la "Planta exterior", se consideran activos no de acceso los tubos de polietileno de alta densidad y los prismas de arena empleados en las zanjas desplegadas para conexiones interurbanas (dedicadas a la red de transporte).

Tal y como se puede observar en la ilustración previa, las categorías de Conmutación y Transmisión ven incrementados considerablemente sus costes. Esto es debido principalmente, a que estos activos presentan un grado de amortización muy elevado (el porcentaje de inmovilizado totalmente amortizado es 68% para conmutación y 62% para transmisión). Finalmente, el coste de los activos no considerados de acceso pasa de **[CONFIDENCIAL]** MM de EUR en el estándar de corrientes a **[CONFIDENCIAL]** MM de EUR en incrementales.

Las variaciones de coste debidas a equipos totalmente amortizados han sido tratadas en la sección 10.2.

Adicionalmente, se han identificado posibles mejoras para representar más fielmente los costes de conmutación, descritas en detalle en la sección 9.3.

6. Revisión de la identificación de CCHs y el cálculo de curvas coste volumen asociadas (1.6)

Revisión de la identificación de CCHs y el cálculo de curvas coste volumen asociadas	1.6
Revisión de la identificación de las CCHs en el SCC	1.6.1
Revisión de los estudios técnicos y modelos auxiliares para la determinación de las CCV	1.6.2

En esta sección se revisa la concordancia de las CCHs que han sido implementadas con las que figuran en el documento de metodología general de la Operadora y las que se listan en la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT, así como el correcto mapeo de costes entre activos, equipos y CCHs (Apartado 6.1)

Adicionalmente, se revisa el cálculo efectuado para la obtención de las curvas coste volumen asociadas a las CCHs. Para ello, debido a la complejidad del proceso, se revisan, principalmente, los modelos de ingeniería usados para el cálculo de las CCHs más relevantes, cuyas CCV son del tipo CCF (Curva con Coste Fijo). Asimismo, se revisa también la lógica utilizada para la obtención del resto de CCVs (Apartado 6.2).

6.1. Tratamiento de los costes en el estándar de incrementales

Una vez se dispone de la base de costes a emplear en el estándar de costes incrementales, éstos se agrupan en Categorías Homogéneas de Costes. Todo tratamiento que se realiza sobre los costes hasta la atribución a servicios se realiza de manera agregada para cada CCH. Es por ello que se considera de especial relevancia el proceso seguido para la agrupación de costes en CCH (sección 6.2).

Para la atribución de los costes de las CCH a incrementos, se emplean las Relaciones de Coste – Volumen (RCV), que representan cómo el coste de cada categoría depende de la demanda. La forma de estas curvas impacta de manera relevante sobre la obtención de los costes incrementales, por lo que su obtención se ha analizado en detalle en la sección 6.3.

6.2. Revisión de la identificación de las CCH en el SCC (1.6.1)

En esta sección se analiza, en primer lugar, la correcta identificación de las CCH en el informe facilitado a SVP Advisors, de acuerdo a la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT, dando paso, posteriormente, al análisis del flujo de costes entre activos, equipos y las mismas CCHs.

6.2.1. Identificación de las CCHs

El listado de CCH que figura en el informe facilitado a la consultora se puede observar en la Tabla 6.1.

CCH	Descripción
CCH-A-AC2M	Acceso 2 Mbits en central
CCH-A-ACBRDSI	Acceso básico RDSI en central
CCH-A-ACOB	Acometida de cobre
CCH-A-ACRTB	Acceso telefónico básico en central
CCH-A-ACTADSL	Activación servicio ADSL
CCH-A-ACTCAB	Activación servicio de cabinas
CCH-A-ACTFTTH	Activación fibra FTTH
CCH-A-ACTIMAG	Activación servicio IMAGENIO
CCH-A-ACTRDSIB	Activación servicio AABB RDSI
CCH-A-ACTSDAT	Activación servicios de transmisión de datos y especiales
CCH-A-ACTSTB	Activación del servicio STB Tradicional
CCH-A-ACTSTBI	Activación servicio STB Tecnología inalámbricas
CCH-A-AFTTH	Acometida fibra FTTH
CCH-A-ARADIO	Acceso Radio
CCH-A-ATRACLMDS	Acometidas LMDS y TRAC GSM
CCH-A-ERDC	Equipos de red en domicilio del cliente

CCH	Descripción
CCH-A-FIBCOM	Funciones específicas Ibercom
CCH-A-IAABB	Instalación RDSI Básico
CCH-A-IAAPP	Instalación RDSI Primario
CCH-A-IADSL	Instalación Línea ADSL
CCH-A-IADSLMA	Instalación servicio ADSL Mayorista
CCH-A-IBERCOM	Red Ibercom
CCH-A-IIMAGTV	Instalación Imagenio TV
CCH-A-IOBABCOM	Instalación OBA - Bucle compartido
CCH-A-IOBABDES	Instalación servicio OBA - Bucle Desagregado
CCH-A-ISTB	Instalación línea STB
CCH-A-MAABB	Mantenimiento RDSI Básico
CCH-A-MAAPP	Mantenimiento RDSI Primario
CCH-A-MADSLMA	Mantenimiento servicio ADSL (GigADSL y ADSL-IP)
CCH-A-MIMAGTV	Mantenimiento Imagenio
CCH-A-MLINADSL	Mantenimiento línea ADSL
CCH-A-MOBABDES	Mantenimiento OBA - Bucle desagregado
CCH-A-MOBANCOM	Mantenimiento OBA - Bucle compartido
CCH-A-MSTB	Mantenimiento línea STB
CCH-A-ONT	ONT - Terminación de red óptica
CCH-A-TCIBC	Tendido Cable interno para Bucle compartido
CCH-A-TCIBD	Tendido Cable interno para Bucle desagregado
CCH-C-CAR	Nodos CAR
CCH-C-CCI	Conmutación Internacional
CCH-C-CCL	Conmutación local
CCH-C-CCN	Conmutación Nodal
CCH-C-CCR	Conmutación remota
CCH-C-CCSD	Conmutación CSD
CCH-C-CCT	Conmutación Tándem
CCH-C-CIP	Nodos servicios especiales Plataforma CIP
CCH-C-CONCADSL	Red de Concentración ATM-ADSL
CCH-C-CPSA	Nodos servicios especiales CPSA atención, operación e información
CCH-C-CTREX	Funciones específicas Céntrex
CCH-C-CXDAT	Equipos de Conmutación de Datos Tradicionales
CCH-C-DSIPVDSL	Concentrador DSLAM IP y VDSL
CCH-C-DSLAM	Concentrador DSLAM ATM
CCH-C-EMMEDIA	Equipo Multimedia
CCH-C-NGNCTL	Equipos de control NGN
CCH-C-NGNTRA	Equipos de tráfico NGN
CCH-C-OLT	Concentrador GPON (OLT)
CCH-C-PSTB	Otras plataformas de servicios telefónicos
CCH-C-REDIP	Nodos Red IP
CCH-C-REPAUT	Repartidor automático
CCH-C-RETH	Nodos Ethernet
CCH-C-RIN	Nodos Red Inteligente normalizada (SSF y resto de funciones)
CCH-C-RIS	Nodos Red Inteligente superpuesta
CCH-C-SEÑAL	Nodos y otros equipos de señalización
CCH-C-TMUXFIN	Tráfico MUXFIN
CCH-DIRECTO	Otros coste de Componentes
CCH-F-FALQ	Equipos de Fuerza Alquilados a Terceros
CCH-O-ENERG	Otros equipos de energía
CCH-O-VALACC	Otros equipos valorados por nº de accesos
CCH-O-VALTRA	Otros equipos valorados por tráfico
CCH-T-DWDM	Equipos DWDM
CCH-T-IBERMIC	Red Ibermic
CCH-T-OTROS	Otros equipos de transmisión
CCH-T-RADIO	Equipos de Radio
CCH-T-REPFO	Repartidores Fibra
CCH-T-REPPRI	Repartidor principal
CCH-T-SDH	Transmisión SDH terrestre
CCH-T-SDHSUB	Transmisión SDH submarina
CCH-X-ALQCON	Alquiler de Conductos
CCH-X-CANCAM	Canalización, cámaras y arquetas
CCH-X-CTO	Caja Terminal Óptica (CTO)
CCH-X-FOA	Cable de fibra óptica acceso

CCH	Descripción
CCH-X-FOT	Cable de fibra óptica transporte
CCH-X-PARA	Cable de pares acceso
CCH-X-PART	Cable de pares transporte
CCH-X-POST	Postes
CCH-X-ZANJA	Zanjas

Tabla 6.1 CCHs identificadas en el informe de TESAU [Fuente: SVP Advisors]

Respecto a las otras dos fuentes, la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT (MTZ 2011/1476) y el documento de metodología general de TESAU, se observan ciertas divergencias tal y como describe en la sección 3.3.1. Sin embargo, no se han identificado incidencias relevantes al respecto.

6.2.2. Revisión del mapeo de costes de activos a equipos y a CCHs

Tras el análisis efectuado sobre la identificación de las CCHs que aparecen en el informe, se efectúa en este punto una revisión sobre el flujo de costes a equipos y, posteriormente, de estos equipos a las CCH.

En primer lugar, cabe destacar que el proceso de atribución de costes a equipos de red (cuentas 941x) es equivalente al empleado en un paso intermedio del SCC de costes corrientes, no visible en los informes presentados a la Comisión. La única diferencia reside en que los costes calculados son aquellos obtenidos siguiendo la metodología descrita en la sección 5, en vez de los de corrientes.

El proceso de atribución queda representado en la siguiente ilustración.

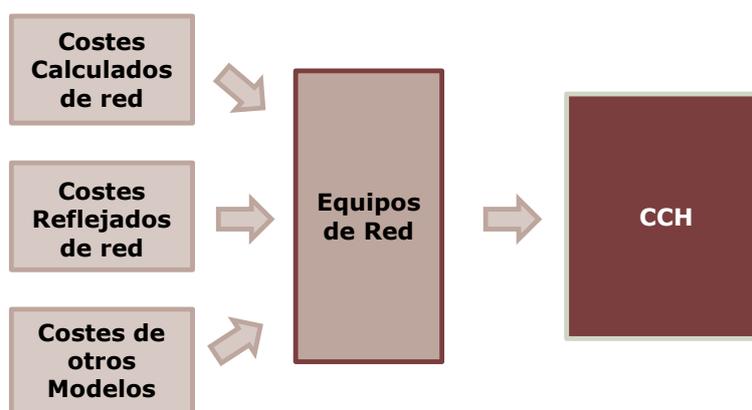


Ilustración 6.1 Esquema de asignación de costes a CCHs [Fuente: SVP Advisors]

Tal y como se puede observar, los costes se pueden clasificar en tres categorías:

- ❖ **Costes Calculados de red:** comprenden los costes de amortización y de capital de los activos de red (incluyendo los costes de equipos secundarios).
- ❖ **Costes Reflejados de red:** en esta categoría se recogen todos los gastos relacionados directamente con los equipos de red
- ❖ **Costes de otros modelos:** aquí se recogen todos los costes asignados mediante otros modelos internos de la compañía como, por ejemplo, el modelo de asistencia técnica y mantenimiento o el modelo inmobiliario. Estos costes incluyen tanto costes calculados como reflejados. Por ejemplo, el modelo de costes inmobiliarios incluye los costes operacionales (mantenimiento, seguridad, limpieza, etc.) y los calculados de los propios edificios.

Una vez se dispone de los costes a este nivel, se diferencian dos clases de equipos, equipos primarios de red (9411x) y equipos secundarios (9412x). En un paso intermedio, los costes de los equipos secundarios (equipos de fuerza, repuestos, etc.) se repercuten sobre los primarios. Por tanto, se dispone de los costes agregados de cada equipo de red con los de aquellos equipos de apoyo que requiere.

La asignación de costes de equipos a CCH es un mapeo directo. Es decir, los CCH agrupan equipos de red. Parte de las CCH son equivalentes a un componente de red (cuenta 921x del SCC de corrientes), al agrupar los mismos equipos que ésta. Por otro lado, ciertos CCH presentan una mayor desagregación que la existente en corrientes.

Finalmente, parte de los costes existentes en el nivel de componente de red de corrientes no pasan por equipos al no poder relacionarse con ninguno de ellos. En el sistema de incrementales, estos costes (que representan un 2% de los costes de red) se han agrupado en la CCH-O-COMPONENTE¹³.

En la siguiente ilustración puede observarse la composición de los costes de las CCHs, según su tipología.

¹³ Tal y como se ha explicado en la sección 3.3.1, el CCH-O-COMPONENTE se corresponde con el CCH-DIRECTO de los informes.

[CONFIDENCIAL]

Ilustración 6.2 Procedencia de los costes por tipología de CCH [Fuente: SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

Según el tipo de CCH se observan variaciones en la naturaleza de los costes que las componen. Así, mientras que en planta externa los costes calculados de red significan un 86,99% del total de sus costes, para las CCH de acceso sólo implican el 24,69%.

En referencia a los que se han denominado en la gráfica como 'Costes no asociados a ninguna CCH', estos se asignan en su totalidad a la 'CCH-O-COMPONENTE Otros costes de componentes', por lo que solo tiene relevancia en la categoría 'Otros'.

6.3. Revisión de los estudios técnicos y modelos auxiliares para la determinación de las CCV

En esta sección se analiza la correcta obtención de los puntos (x,y) calculados por TESAU para la elaboración de las CCV de las distintas CCH. Es mediante estas CCV que se obtienen los costes incrementales de los servicios.

Cabe destacar que la forma de la curva impacta de modo relevante en los costes incrementales de los servicios afectando la forma de la curva de modo relevante en la obtención de las cuentas de márgenes de servicios en el estándar de incrementales. Por tanto, se entiende que este es un apartado con elevada relevancia dentro de la revisión de la correcta aplicación del estándar por parte de la Operadora.

En el sistema de costes incrementales implementado por TESAU se ha hecho especial hincapié en aquellas CCH de mayor materialidad. Por esto, para las CCH de conmutación, planta externa y transmisión, se han calculado las RCV en base a estudios o modelos específicos que obtienen la forma de la curva con varios puntos. Para el resto de categorías, las curvas se han aproximado con rectas desde el punto de capacidad mínima hasta el punto de sobrecapacidad. Debido a la importancia de las CCH modeladas con curvas detalladas, se han revisado en detalle los modelos empleados a lo largo de esta sección.

6.3.1. Revisión de CCV de conmutación

TESAU ha desarrollado un modelo para la obtención de las CCV de aquellas CCH relacionadas con las centrales de conmutación. En concreto, este modelo obtiene resultados para las siguientes CCH:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CCH-A-AC2M	Acceso 2 Mbits en central
CCH-A-ACBRDSI	Acceso básico RDSI en central
CCH-A-ACRTB	Acceso telefónico básico en central
CCH-C-CCI	Conmutación Internacional
CCH-C-CCL	Conmutación local
CCH-C-CCN	Conmutación Nodal
CCH-C-CCR	Conmutación remota
CCH-C-CCSD	Conmutación CSD
CCH-C-CCT	Conmutación Tándem
CCH-C-SEÑAL	Nodos y otros equipos de señalización
CCH-C-TMUXFIN	Tráfico MUXFIN

Tabla 6.2 CCHs consideradas en el modelo de conmutación [Fuente: SVP Advisors]

Para la obtención de las CCV de estas CCH, el modelo implementado por TESAU dispone de los siguientes módulos:

- ❖ Detalle de todas las centrales, incluyendo la siguiente información:
 - Líneas RTB instaladas
 - Líneas RDSI primarias instaladas
 - Líneas RDSI básicas instaladas
 - Enlaces instalados
- ❖ Listado de rutas entre centrales
- ❖ Hojas de dimensionado provistas por los fabricantes (Alcatel, Lucent y Ericsson) para cada tipo de central. Estas hojas permiten obtener el equipamiento necesario en función del número de líneas (RTB, RDSI primario y RDSI básico) y de los enlaces de transmisión
- ❖ Precios de los fabricantes para cada uno de los componentes que forman las centrales. Cabe destacar que estos precios datan desde 2004 a 2006. Este tema se trata en la sección 9.3.
- ❖ Módulo de obtención de los enlaces necesarios en función del tráfico para cada ruta. Para ello aplica la fórmula de Erlang al tráfico en hora cargada, basado en porcentajes de hora cargada por tipo de central y en diversas estadísticas del tráfico.

Una vez se dispone de este modelo, se introduce una a una la demanda de cada central (líneas RTB, líneas RDSI Primarias, líneas RDSI básicas y enlaces) en la hoja de dimensionado del fabricante y del tipo de central correspondiente, obteniendo los costes de los elementos que la forman. Estos costes se dividen entre los CCH empleando los cálculos diseñados por el departamento de red con ese propósito.

Este proceso se repite para todas las centrales y para demandas desde el 0,1% hasta el 100%, para obtener así los costes de cada CCH para cada punto de la curva.

Posteriormente se aplican las sobrecapacidades tal y como se describe en el capítulo 7.

Pese a que la metodología empleada se considera adecuada, los precarios no están actualizados. Esto es debido a que actualmente no hay mercado de esta tecnología y ningún operador la instala en estos momentos. Es por ello que se recomienda que se sustituya la planta de conmutación por un AME. Este tema se ha tratado en detalle en el punto 9.3.

6.3.2. Revisión de CCV de planta exterior

TESAU ha calculado curvas detalladas de tipo CCF (curvas con coste fijo) para ciertas CCH de la planta exterior. Las CCH para las cuales se han aplicado curvas de este tipo son las siguientes:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CCH-X-CANCAM	Canalización, cámaras y arquetas
CCH-X-FOA	Cable de fibra óptica acceso
CCH-X-PARA	Cable de pares acceso

Tabla 6.3 Planta exterior para la que se ha obtenido una curva de tipo CCF [Fuente: SVP Advisors]

Las dos primeras categorías contienen más de un equipo de red, por lo que se ha obtenido una curva para cada equipo, obteniendo posteriormente una curva ponderada para la CCH.

Para la obtención de las curvas de planta exterior, TESAU ha seguido la siguiente metodología:

1. Se parte de las configuraciones tipo empleadas para la valoración a corrientes.

2. Posteriormente, se define como cada configuración puede variar así como el mínimo que puede alcanzar. Por ejemplo, para los conductos se ha diferenciado la planta de alimentación (que se puede reducir hasta la configuración de 6 conductos) de la de distribución (que únicamente puede ser de 4 o de 2 conductos).
3. Se multiplica la capacidad de cada configuración por el porcentaje de demanda, y se analiza si podría ser sustituida por una configuración menor. Posteriormente se valora la planta resultante y se calcula la curva.

Esta metodología empleada por TESAU se basa en la planta existente y no en la demanda. Esta aproximación podría ser aceptable, sin embargo, para la planta exterior la modularidad empleada y el partir de configuraciones tipo resulta en curvas escalonadas. Esto impacta de modo relevante en la obtención de los costes de los incrementos. Este tema se ha tratado en detalle en la sección 9.4.

6.3.3. Revisión de CCV de transmisión

TESAU ha obtenido curvas detalladas de tipo CCF (curvas con coste fijo) para ciertas categorías de costes de la planta de transmisión. Las CCH para las cuales se han aplicado curvas de este tipo son las siguientes:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CCH-T-DWDM	Equipos DWDM
CCH-T-IBERMIC	Red Ibermic
CCH-T-OTROS	Otros equipos de transmisión
CCH-T-REPPRI	Repartidor principal
CCH-T-SDH	Transmisión SDH terrestre
CCH-T-SDHSUB	Transmisión SDH submarina

Tabla 6.4 CCH de transmisión para las que se ha obtenido una curva de tipo CCF [Fuente: SVP Advisors]

Las curvas de las categorías de coste, se han calculado a nivel de equipos de red, obteniendo posteriormente una curva ponderada de la CCH.

La metodología empleada para la obtención de las curvas de los equipos de red sigue los siguientes pasos:

1. Identificación de la planta existente en la red (ya sea el listado completo o las configuraciones tipo).

2. Definición de proceso de reducción que pueden sufrir los equipos. En este paso se identifican tres metodologías diferentes:
 - ❖ Reducción de tarjetas: según la demanda se disminuye, se procede a eliminar tarjetas de los equipos para ajustarse a una demanda menor.
 - ❖ Sustitución de equipos: ciertos equipos no disponen de modularidad de tarjetas por lo que, al disminuir la demanda, se sustituyen por equipos equivalentes de menor capacidad.
 - ❖ Híbrida: para algunos equipos se puede reducir el número de tarjetas pero, llegado un momento, el equipo base se puede sustituir por uno menor para ajustar los costes a una demanda baja. Por ejemplo, los multiplexores-distribuidores MD64 de la red Ibermic se sustituyen por nodos A1517/MX al bajar por debajo de 64 puertos. Al descender de 16 se sustituyen por mini-nodos y por debajo de 8 por micro-nodos.

3. Una vez se dispone de este mecanismo, se reduce la capacidad de los equipos o configuraciones aplicando el porcentaje de demanda. Se valoran los equipos que resultan y se obtiene la curva.

Durante la revisión de los modelos empleados, se identificó que los puntos de la 'CCH-T-SDH Transmisión SDH terrestre' que aparecen en la metodología general, no son los que se han implementado en el sistema, puesto que se aplicó una modificación sobre esta tras la publicación de dicha metodología.

Se ilustra a continuación los puntos de la 'CCH-T-SDH' que aparecen en la metodología general y los que realmente han sido usados en el sistema interno de TESAU:

CCH-T-SDH	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Metodología general	57,50%	66,23%	72,00%	76,00%	79,11%	81,19%	83,25%	85,89%	88,36%	90,86%	93,16%
Implementado en el sistema	60,11%	67,92%	73,17%	76,75%	79,52%	81,39%	83,21%	85,56%	87,75%	89,97%	92,01%

Tabla 6.5 Modificación implementada en el sistema de la 'CCH-T-SDH' [Fuente: TESAU]

Asimismo, para esta misma CCH, TESAU ha manifestado la existencia de una incidencia menor en la formación de sus puntos, debido a un fallo cometido en el cálculo de los puntos de la CCV de dos de los equipos que la componen. Sin embargo, se ha comprobado que tras la corrección de la curva la variación es de muy baja materialidad.

Finalmente, la metodología empleada por TESAU para la obtención de las curvas de transmisión se basa en la planta existente y no en la demanda. Esta aproximación puede ser aceptable pero, en función de la modularidad de los equipos y del detalle empleado para el cálculo, puede obtener curvas muy escalonadas que afectan en el reparto de los costes incrementales. Este tema se ha tratado en detalle en la sección 9.4.

6.3.4. Revisión de otras CCV

El resto de CCH no contenidas en los tres grupos anteriores (conmutación, planta exterior y transmisión) han sido modeladas con CCV de tipo variable puro. Es decir, rectas desde un punto mínimo (que puede ser 0% o un valor de coste fijo) hasta un valor máximo (de 100% o con sobrecapacidad). También se incluyen curvas de tipo coste fijo, que no varían con la demanda.

Entre estas cabe destacar las curvas empleadas para las CCH de DSLAM (tanto ATM como IP y VDSL). Para estas CCH se ha empleado CCV de tipo coste variable con sobrecapacidad (rectas de 0% al valor de sobrecapacidad). Tal y como ha argumentado la Operadora, los fabricantes le facturan los DSLAM en función de las líneas, por lo que una curva variable pura se alinea con la facturación.

Es importante mencionar que este tipo de facturación es debido al alto volumen de compras que realiza TESAU, por lo que los fabricantes tienden a un modelo simplificado. Sin embargo, a un operador más pequeño (cuando la curva tiende a 0%), los fabricantes probablemente le facturarían en base a componente. Es decir, que habría unos costes fijos (por ejemplo los bastidores) y unos costes variables (tarjetas DSLAM). Es por ello que se recomienda que TESAU emplee una curva de tipo coste variable con coste fijo. Este tema se ha tratado en detalle en el punto 9.7.

Adicionalmente, para los equipos de red de nueva generación (tanto de control como de tráfico) se han considerado curvas de tipo coste fijo. Según ha alegado TESAU, esto ha sido motivado por estar la red muy poco desarrollada actualmente. En este momento, todos los costes son fijos y no dependen del volumen de demanda. Este tema se ha tratado en mayor detalle en la sección 10.5.

7. Revisión de aspectos relacionados con los ajustes por sobrecapacidad y eficiencia operativa (1.7)

Revisión de aspectos relacionados con los ajustes por sobrecapacidad y eficiencia operativa
1.7
Verificación de la validez y consistencia de los estudios de sobrecapacidad con los requerimientos de la Comisión
1.7.1
Verificación de la consideración de los resultados de los estudios técnicos en la implementación del estándar de
1.7.2

En este apartado se hace especial énfasis a los ajustes introducidos en la base de costes, ya sean debidos a la sobrecapacidad o a una mejora de la eficiencia operativa.

En primer lugar se analizan los datos presentados por TESAU y su consistencia con los requerimientos efectuados por la CMT (Apartado 7.1)

Seguidamente, y una vez comprobado que se cumplen los requerimientos solicitados por la Comisión, se analizan detalladamente los resultados proporcionados por TESAU en cuanto a sobrecapacidad y eficiencia operativa, así como su correcta implementación en el estándar de costes incrementales (Apartado 7.2)

7.1. Verificación de la validez y consistencia de los estudios de sobrecapacidad con los requerimientos de la Comisión (1.7.1)

TESAU, en su sistema para la implementación del estándar de costes incrementales considera los siguientes tipos de sobrecapacidad:

- ❖ Sobrecapacidad por espacio sobrante en edificios técnicos
- ❖ Sobrecapacidad por ahorro de espacio al sustituir centrales analógicas por digitales
- ❖ Sobrecapacidad por ahorro de espacio al sustituir equipos PDH por SDH
- ❖ Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos PDH por SDH
- ❖ Sobrecapacidad por cambio de valoración de los equipos de par de transporte por fibra óptica de transporte¹⁴
- ❖ Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos de par de transporte por fibra óptica de transporte
- ❖ Sobrecapacidad en la red telefónica conmutada
- ❖ Traslado de la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a transmisión y a planta externa

En la siguiente tabla se muestra los costes eliminados por sobrecapacidades o eficiencias para los distintos tipos de CCH.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 7.1 Desagregación de sobrecapacidades y eficiencias por tipo de planta [Fuente: estimación SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

Se detalla a continuación el cálculo de aquellas sobrecapacidades sobre las que se quiere destacar algún aspecto o que se consideran de especial relevancia para la Comisión.

¹⁴La valoración de los cables de pares de transporte ha sido analizada en detalle en la sección 10.3.

7.1.1. Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos PDH por SDH

Para la obtención de esta sobrecapacidad TESAU calcula la relación OPEX/CAPEX en los equipos SDH, obteniendo un porcentaje del 16,99%. Posteriormente, calcula el nuevo OPEX de los equipos SDH que sustituyen a los PDH multiplicando este porcentaje por su inmovilizado bruto (valorado a AME ya en corrientes y por valor de **[CONFIDENCIAL]** MM de EUR). El valor de OPEX obtenido es de **[CONFIDENCIAL]** MM de EUR que, frente a los **[CONFIDENCIAL]** MM de EUR que había originariamente, supone una reducción del 13,17% de los costes operacionales.

7.1.2. Sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir equipos de par de transporte por fibra óptica de transporte

Para el cálculo de la sobrecapacidad por eficiencia operativa al sustituir pares de transporte por fibra óptica, TESAU calcula la relación OPEX/CAPEX de la fibra óptica de transporte existente en la red, resultando en un 8,22%. Este ratio se aplica al inmovilizado bruto del par de transporte valorado a AME.

Aplicando esta metodología se obtienen unos costes operacionales de **[CONFIDENCIAL]** MM de EUR, frente a los **[CONFIDENCIAL]** MM de EUR que originalmente tenían. Es decir, se considera una eficiencia operativa del 19,25%.

Se ha verificado la correcta aplicación de la eficiencia operativa al sustituir cables de par de transporte por fibra óptica.

7.1.3. Sobrecapacidad en la red telefónica conmutada y su traslado a transmisión y planta externa

La sobrecapacidad en la Red Telefónica Conmutada (RTC) es calculada por TESAU como la relación entre las unidades instaladas y las necesarias¹⁵. Cabe diferenciar dos grupos de sobrecapacidad:

¹⁵ Las unidades necesarias se definen como las comercializadas más un margen de seguridad definido por el departamento de red. Estos porcentajes pueden variar para cada CCH.

- ❖ Sobrecapacidad en acceso: Se ha considerado una sobrecapacidad en los accesos (RTB, RDSI primario y RDSI básico) debida al mayor número de líneas instaladas. Esta sobrecapacidad se ha aplicado sobre las CCH correspondientes. En la siguiente tabla se muestran las sobrecapacidades de acceso.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 7.2 Sobrecapacidad de accesos en la RTC [Fuente: SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

- ❖ Sobrecapacidad de conmutación: TESAU ha considerado una sobrecapacidad en la planta de conmutación debida al exceso de enlaces instalados. Esta sobrecapacidad se ha aplicado a los CCH correspondientes de conmutación y se ha trasladado a la planta de transmisión (incluyendo la planta exterior, tanto cables de pares como de fibra), tal y como se detalla en la sección 9.6. En la siguiente tabla se muestra la sobrecapacidad identificada.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 7.3 Sobrecapacidad de conmutación en la RTC [Fuente: SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

Tal y como se desprende de la tabla anterior, TESAU no contempla sobrecapacidad en la conmutación internacional. Esto es debido a que, de acuerdo a lo manifestado por la Operadora, **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]**

Para trasladar la sobrecapacidad de conmutación a la planta de transmisión se seleccionan aquellos servicios considerados de conmutación, aplicando una sobrecapacidad a cada componente afectado igual al 40,4% del peso de esos servicios sobre la CCH.

En relación al cálculo de esta capacidad se han detectado dos incidencias que se enumeran a continuación:

- ❖ En primer lugar, en relación con la obtención del porcentaje de sobrecapacidad de conmutación en la RTC, no se considera correcto considerar una sobrecapacidad nula en la conmutación internacional. Véase en más detalle en la sección 9.5.

- ❖ En segundo lugar, se ha observado que la metodología aplicada resulta en que dicha sobrecapacidad afecta a todos los servicios y no únicamente a los relacionados con la RTC. Adicionalmente, la lista seleccionada de servicios de conmutación no se considera adecuada. Estos temas se tratan en detalle en la sección 9.6.

7.2. Verificación de la consideración de los resultados de los estudios técnicos en la implementación del estándar de incrementales (1.7.2)

En esta sección se analiza la correcta distribución de la sobrecapacidad calculada a las curvas coste volumen de las CCH.

De acuerdo a la información de soporte al modelo de TESAU, se diferencian dos tipos de sobrecapacidades o eficiencias:

- ❖ Eficiencias en coste: Estas eficiencias aplican en el 'eje y' de la curva, y resultan en una reducción de coste en toda la CCV. En la siguiente ilustración se muestra un ejemplo ilustrativo de la aplicación de eficiencias de costes. Ejemplos de eficiencias en costes son: eficiencias operativas, eficiencias por ahorro de espacio y sustitución de cables de pares de transporte por fibra óptica.

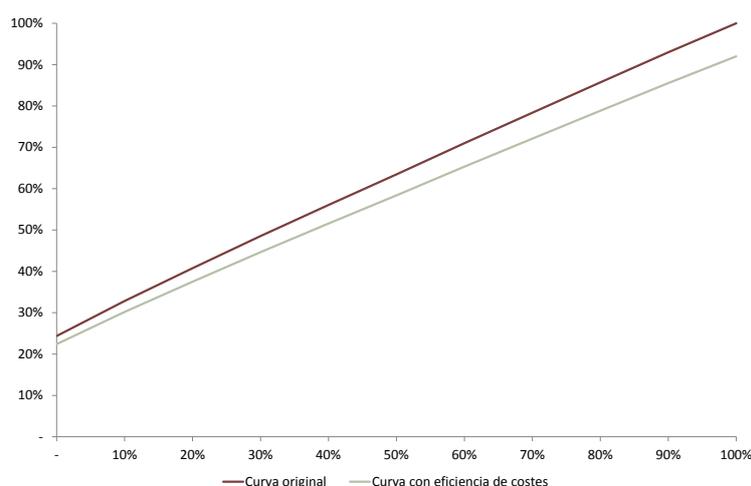


Ilustración 7.1 Ejemplo ilustrativo de aplicación de eficiencias de coste en una CCV [Fuente: SVP Advisors]

- ❖ Sobrecapacidades: estas implican que hay más equipos instalados de los necesarios. Por tanto, se ajusta la demanda (eje x) para que el 100% se corresponda con las unidades necesarias y no las instaladas. Para ello se interpola la curva, obteniendo una bajada de todos los puntos menos el de configuración mínima (0%). La siguiente ilustración muestra un ejemplo ilustrativo del resultado de la aplicación de una sobrecapacidad. Esta metodología se aplica para la sobrecapacidad de la RTC y su traslado a transmisión y planta exterior.

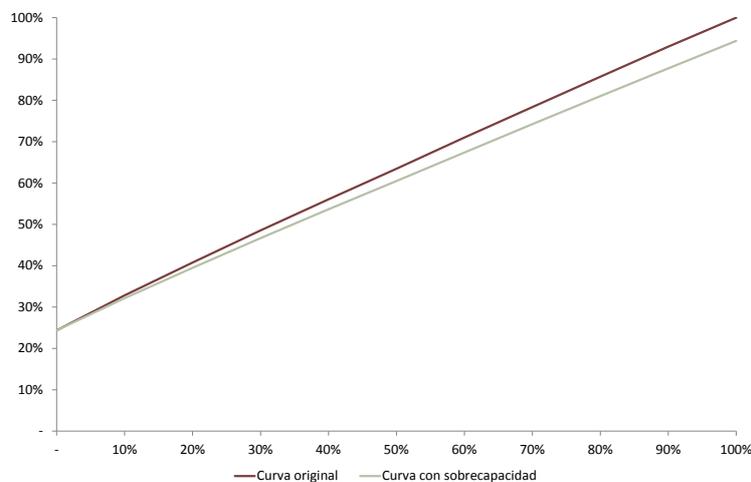


Ilustración 7.2 Ejemplo ilustrativo del resultado de aplicar una sobrecapacidad a una CCV
[Fuente: SVP Advisors]

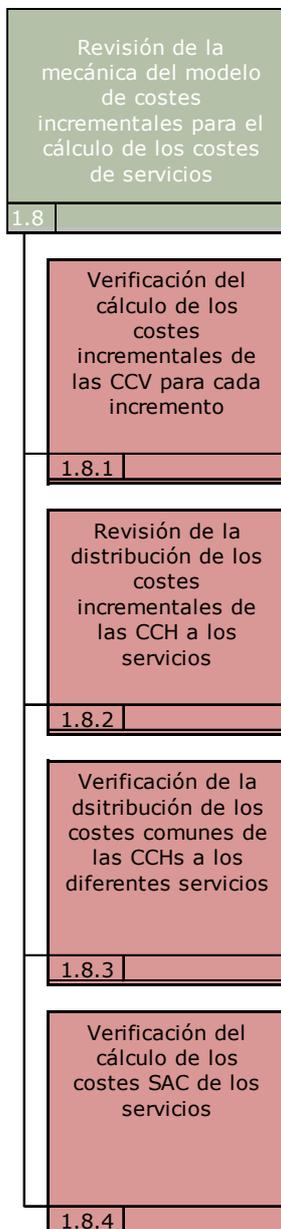
TESAU facilita los valores resultantes de la aplicación de eficiencias y sobrecapacidades en los informes 17x, desglosadas para cada una de las categorías enumeradas en la sección 7.1.

Se ha comprobado que las sobrecapacidades y eficiencias han repercutido correctamente sobre los costes obtenidos. Para ello se ha calculado el ratio entre los costes totales de una CCH bajo el subestándar DLRIC con los costes iniciales de la CCH, que debe corresponder con las sobrecapacidades y eficiencias de ésta. Durante dichas revisiones se han identificado los siguientes aspectos relevantes:

- ❖ Respecto a la 'CCH-T-SDH' se obtiene una sobrecapacidad del 7,99%, hecho que confirma que en el sistema se ha implementado la curva correcta y no la mostrada en la metodología general, tal y como se ha explicado en la sección 6.3.3.
- ❖ Se han observado discrepancias para las CCHs 'CCH-C-CPSA Nodos servicios especiales CPSA atención, operación e información' y 'CCH-X-

PARA Cable de pares de acceso'. En concreto, la sobrecapacidad repercutida sobre los costes DLRIC no se corresponde con la presentada en las curvas correspondientes. Si bien TESAU ha manifestado no poder identificar la causa, la materialidad de la incidencia en el coste de ambas CCH es inferior al 0,2% y sobre el coste DLRIC total del sistema es del 0,02%. Debido al reducido potencial de impacto en los márgenes de los servicios no se considera necesaria una modificación en los valores del presente ejercicio. Se estima que en el próximo ejercicio quedaría solventado con la total automatización del sistema de volcado de datos de la Operadora.

8. Revisión de la mecánica del modelo de costes incrementales para el cálculo de los costes de servicios (1.8)



En esta sección se revisa la mecánica interna utilizada por TESAU para obtener los costes incrementales de los servicios. Para abordar este análisis se divide la sección en cuatro apartados:

- ❖ En un primer punto se analiza el cálculo efectuado para obtener los costes LRIC de los incrementos, comprobando así su correcta asignación (Apartado 8.1)
- ❖ Posteriormente, se verifica cómo se han distribuido los costes comunes de las CCH a los diferentes servicios para el cálculo de su coste DLRIC (Apartado 8.2)
- ❖ A continuación, se revisa el cálculo efectuado para la obtención de los costes SAC (Apartado 8.3)
- ❖ Finalmente se revisa que la asignación de los costes incrementales a servicios se realiza de acuerdo a los porcentajes existentes en el estándar de costes corrientes (Apartado 8.4)

8.1. Verificación del cálculo de los costes incrementales de las CCV para cada incremento (1.8.1)

Durante los trabajos de revisión, se ha verificado que la manera en que TESAU obtiene los costes de los incrementos se adecúa a la metodología aprobada por la Comisión. Este proceso de cálculo sigue los siguientes pasos:

- ❖ Obtención del driver de demanda que representan los incrementos para cada CCH. Éste se obtiene como el porcentaje de coste de los equipos de red contenidos en el CCH atribuido a cada incremento, según el estándar de costes corrientes.
- ❖ Se obtiene el coste evitado para cada CCH al reducir la demanda de los incrementos en la CCV correspondiente.

En la siguiente ilustración se muestra el proceso de cálculo.

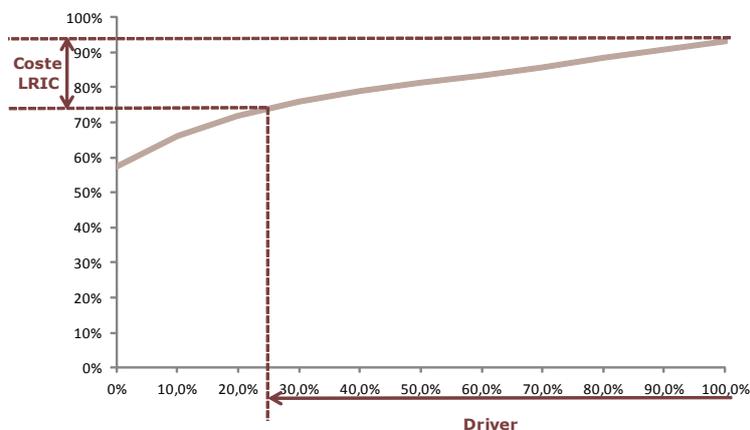


Ilustración 8.1 Cálculo ilustrativo del coste LRIC desde la CCV [Fuente: SVP Advisors]

Se ha revisado el proceso de cálculo de los costes de los incrementos bajo el subestándar de costes LRIC y no se ha identificado ninguna incidencia.

8.2. Verificación de la distribución de los costes comunes de las CCH a los diferentes servicios (1.8.3)

En esta sección se describe la metodología empleada por TESAU para distribuir los costes comunes a incrementos (es decir los costes DLRIC) y se analiza su grado de adecuación a la metodología aprobada por la Comisión.

La fórmula que rige el cálculo de este coste DLRIC es la siguiente:

$$DLRIC(CCH_a, I_b) = \frac{LRIC(CCH_a, I_b)}{\sum_i LRIC(CCH_a, I_i)} \cdot CCsS(CCH_a)$$

Donde:

- ❖ DLRIC (CCH_a, I_b) representa el coste DLRIC del CCH_a asignado al incremento I_b
- ❖ LRIC(CCH_a, I_b) se corresponde con el coste LRIC del CCH_a asignado al incremento I_b
- ❖ CCsS(CCH) es el coste de la CCH en el estándar de costes corrientes sin sobrecapacidad no justificada.

Es decir, los costes comunes de una CCH se reparten de manera proporcional al peso en costes LRIC del incremento sobre esa CCH.

Se ha revisado el proceso de cálculo de los costes DLRIC y no se ha identificado ninguna incidencia.

8.3. Verificación del cálculo de los costes SAC de los servicios (1.8.4)

Tal y como se requirió en la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT, TESAU ha incorporado los costes SAC (Stand Alone Costs) en su sistema, por lo que se trata en este punto la revisión de los resultados presentados en el informe.

Mediante este subestándar se obtiene el coste que representa un incremento cuando su demanda es la única que soporta la red.

En la siguiente ilustración se muestra cómo se obtiene el coste SAC de un CCH asignado a un incremento.

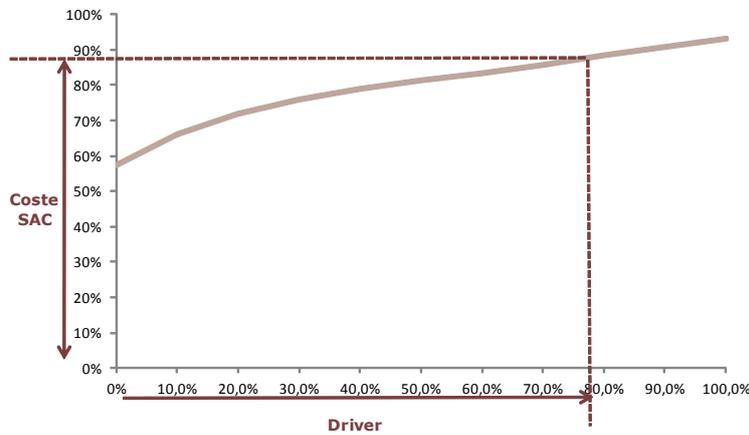


Ilustración 8.2 Cálculo ilustrativo del coste SAC desde la CCV [Fuente: SVP Advisors]

Se ha verificado que el cálculo de los costes SAC se ha realizado correctamente.

8.4. Revisión de la distribución de los costes incrementales de las CCH a los servicios (1.8.2)

Una vez obtenidos los costes de los incrementos tal y como se ha descrito en las secciones anteriores (tanto LRIC como DLRIC y SAC), se distribuyen a los servicios contenidos en cada incremento.

Para ello, se reparten a servicios los costes de cada par CCH-Incremento en base a los repartos obtenidos en el estándar de corrientes. Este proceso se muestra en la siguiente ilustración.

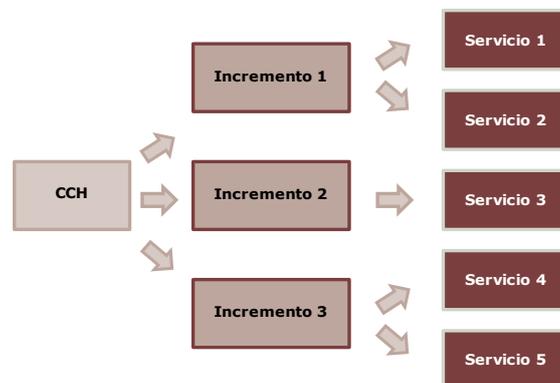


Ilustración 8.3 Ejemplo ilustrativo de asignación de costes a servicios [Fuente: SVP Advisors]

Se ha verificado el proceso de asignación de costes a servicios y no se ha identificado ninguna incidencia.

9. Incidencias y aspectos relevantes identificados



Se recogen en este capítulo las principales incidencias y aspectos reseñables identificados durante la revisión del estándar de costes incrementales de Telefónica de España S.A.U. del ejercicio 2010 que metodológicamente tienen una relevancia notable.

9.1. Principales incidencias identificadas

La tabla inferior presenta un resumen de los análisis incluidos en esta sección.

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
8	Cálculo de los costes calculados de los activos de acceso	Aplicación de fórmulas diferentes a las aprobadas por la Comisión	TESAU deberá, para futuros ejercicios, modificar la metodología aplicada para la obtención de los costes calculados de los activos considerados de acceso, según se ha descrito en esta sección.	9.2
9	Valoración de los equipos de conmutación	Se han empleado precarios con datos entre 2004 y 2006. Éstos no se consideran representativos del valor actual de los activos, especialmente en el contexto de la aplicación de una metodología de anualidad financiera constante	Se recomienda que TESAU valore, para futuros ejercicios, la planta de conmutación empleando un activo moderno equivalente. En concreto se recomienda que TESAU emplee equipos tipo DSLAM para centrales locales y de tipo MGW y softswitch para las centrales de nivel superior como AME.	9.3
10	Metodología de obtención de CCV	La metodología empleada para la obtención de ciertas CCV resulta en curvas escalonadas que pueden distorsionar el cálculo de los costes de servicios	Se recomienda que TESAU modifique los modelos empleados para la obtención de las curvas de transmisión y planta exterior siguiendo una de las siguientes metodologías (por orden de preferencia): - Utilizando modelos en base a la demanda - Empleando el detalle de la planta instalada - Empleando configuraciones tipo pero con transiciones progresivas Adicionalmente, se sugiere que TESAU emplee mayor modularidad en sus modelos, empleando configuraciones existentes en el mercado.	9.4
11	Cálculo del traslado de la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a transmisión y a planta externa	El cálculo de la sobrecapacidad en la RTC de TESAU, detallado en la sección 7.1.3, considera una sobrecapacidad nula en la conmutación internacional. Sin embargo, esta apreciación implica una reducción de la sobrecapacidad en el conjunto de la conmutación.	Se recomienda a TESAU reemplace, para el ejercicio 2011 y siguientes, la metodología usada en el cálculo de la sobrecapacidad de conmutación en la RTC por una de las dos alternativas propuestas en este informe.	9.5
12	Sobre los servicios de Conmutación	La metodología empleada no se considera precisa. En concreto, la selección de servicios de conmutación no es adecuada y el método de cálculo impacta sobre todos los servicios y no únicamente sobre los de conmutación	Se recomienda que TESAU modifique la lista de servicios considerados de conmutación y emplee para ello aquellos servicios contenidos en el incremento de Tráfico. Adicionalmente, se sugiere que TESAU, para futuros ejercicios, corrija la metodología empleada para trasladar la sobrecapacidad de RTC a transmisión y planta exterior de modo que el ahorro producido únicamente se detraiga de aquellos servicios que hagan uso de ésta.	9.6
13	Obtención de CCV de DSLAMs	Se ha empleado una curva sin coste fijo (variable pura) que no se considera representativa de la naturaleza del equipo	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, emplee para los equipos DSLAM curvas de tipo variable con coste fijo y sobrecapacidad para representar la existencia de un coste fijo basado en el equipo mínimo en que incurriría un operador cuya demanda tendiera a 0.	9.7
14	Sobre la estructura de cuentas	No se han presentado resultados para todos los servicios y la cuenta de Otras diferencias con el estándar de costes no recoge todas las diferencias con históricos.	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, incluya las siguientes modificaciones: - Inclusión en el sistema de todos los servicios - Imputación de todas las diferencias de costes con el sistema de costes totalmente distribuidos en la cuenta "Otras diferencias con el estándar de costes" - Se cree una cuenta para recoger sobrecapacidades y eficiencias	9.8

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
15	Sobre la consistencia de la información presentada	Se han identificado inconsistencias entre la información presentada tanto en informes como en manuales	TESAU deberá corregir para futuros ejercicios las discrepancias observadas entre los diferentes informes y documentos presentados.	9.9

Tabla 9.1 Principales incidencias y aspectos reseñables [Fuente: SVP Advisors]

Para un mayor detalle sobre las incidencias específicas véanse las siguientes secciones.

9.2. Cálculo de los costes calculados de los activos de acceso

En la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT se especifica que el cálculo de los costes calculados de los activos considerados de acceso debe realizarse de acuerdo al siguiente procedimiento:

- ❖ Para los activos adquiridos con anterioridad a la fecha 1/1/2010, se debe emplear el método de amortización lineal en los casos de activos no completamente amortizados, siguiendo las siguientes expresiones:

$$CAI = \frac{IBC_{< 1/1/2010}}{IBH_{< 1/1/2010}} \cdot CAH_{< 1/1/2010}$$

$$CCI = \frac{IBC_{< 1/1/2010}}{IBH_{< 1/1/2010}} \cdot VNH_{< 1/1/2010} \cdot ROA$$

- ❖ Para los activos adquiridos con posterioridad a la fecha 1/1/2010, considerando estos nueva inversión, se debe emplear el método de anualidad financiera constante, de acuerdo a la siguiente expresión:

$$AFC = IBC_{> 1/1/2010} \frac{ROA}{1 - (1 + ROA)^{-n}}$$

Siendo el coste total del activo la suma de estos tres componentes.

Sin embargo, en la reunión mantenida con la Operadora el día 17 de febrero de 2012, esta mostró el procedimiento de cálculo seguido para la obtención los costes calculados de los activos de acceso. Durante esta revisión, se apreciaron ciertas discrepancias con la metodología aprobada por la comisión. En referencia al cálculo del coste de amortización y de capital, las expresiones usadas por TESAU son las siguientes:

$$CAI = \frac{IBH_{< 1/1/2010}}{IBH} \cdot CA$$

$$CCI = \frac{IBH_{<1/1/2010}}{IBH_{medio\ 2010}} \cdot CCC$$

Donde:

- ❖ $IBH_{<1/1/2010}$, es el inmovilizado bruto en el estándar de costes históricos a 31/12/2009, sustrayéndole las bajas del ejercicio 2010.
- ❖ $IBH_{medio\ 2010}$, es el inmovilizado bruto en el estándar de costes históricos relativo al ejercicio 2010.
- ❖ CA , es el coste de amortización en el ejercicio 2010 según el estándar de costes corrientes
- ❖ CC , es el coste de capital en el ejercicio 2010 según el estándar de costes corrientes

Con respecto al cálculo de la anualidad financiera constante también se aprecian ciertas discrepancias entre el método de cálculo empleado por TESAU y el aprobado por la CMT. En este caso, la fórmula que ha utilizado la operadora es la siguiente, donde se ha sustituido el inmovilizado bruto en el estándar de corrientes por las altas medias del ejercicio 2010, obtenidas dividiendo el total de altas entre dos:

$$AFC = AltasMedias_{2010} \frac{ROA}{1 - (1 + ROA)^{-n}}$$

Por tanto, se concluye que TESAU no ha aplicado las fórmulas aprobadas por la Comisión. Para una correcta aplicación de las fórmulas aprobadas por la Comisión es necesario obtener los siguientes parámetros:

- ❖ Valores de inmovilizado bruto, amortización y valor neto antes y después del 1 de enero de 2010 en el estándar de históricos. Estos valores se entiende que se pueden obtener directamente de los registros financieros de la Operadora.
- ❖ Valores de inmovilizado bruto antes y después del 1 de enero de 2010 en el estándar de costes corrientes. Para la obtención de estos valores es necesario identificar las unidades en planta de cada activo adquiridas antes y después de dicha fecha, multiplicando éstas por sus costes unitarios de valoración a corrientes.

Se considera que puede que la Operadora no disponga de estos datos para todos los activos. Para aquellos activos para los cuales no se disponga del registro de unidades con sus fechas de adquisición, se puede aproximar con un estudio técnico que obtenga para cada activo

un porcentaje promedio estimado de planta anterior y posterior al 1 de enero de 2010.

En el caso de no poder obtener dicho estudio técnico, como última opción, se puede aproximar el inmovilizado bruto anterior y posterior a 1 de enero de 2010 empleando el ratio observado para históricos.

Cabe destacar la complejidad de volver a obtener los costes calculados de los activos de acceso con la metodología descrita anteriormente. Es por tanto que se recomienda que TESAU corrija para futuros ejercicios la obtención de éstos.

Finalmente se quiere hacer notar que, al no disponer de acceso a los registros internos de la Operadora, necesarios para la obtención de una valoración del impacto de esta incidencia, no se ha podido obtener ésta.

Conclusión

TESAU deberá, para futuros ejercicios, modificar la metodología aplicada para la obtención de los costes calculados de los activos considerados de acceso, según se ha descrito en esta sección.

9.3. Valoración de los equipos de conmutación

En la reunión mantenida el 17 de febrero con la Operadora, ésta ilustró el modelo Excel del que disponen para calcular los puntos de las curvas de las CCH de conmutación, tal y como se ha explicado en la sección 6.3.1.

En este modelo figuran los precarios a nivel de equipos básicos (tarjetas, bastidores, etc.) facilitados por los fabricantes, con fechas entre 2004 y 2006. Este hecho se debe a que TESAU no ha instalado centrales en los últimos ejercicios, por lo que usan los precios que obtenían anteriormente.

Por otro lado, se TESAU ha alegado la alta complejidad de obtener unos precios actualizados al no existir hoy en día un mercado de equipos de conmutación de clase 5. En lugar de éstos, los operadores alternativos instalan planta de conmutación basada en tarjetas DSLAM en el caso de las centrales locales y de tipo Media Gateway (MGW) y softswitch para las centrales de conmutación de niveles superiores (por ejemplo centrales nodales de tránsito). Este tipo de equipos más modernos, según nuestra experiencia, tienen un precio equivalente por línea entre 5 y 7 veces menor.

En el estándar de costes corrientes, mantener sin valorar a AME estos activos es aceptable puesto que se tiene en cuenta el estado de amortización de la planta (el 68% del inmovilizado de conmutación se corresponde con equipos totalmente amortizados). Sin embargo, en el estándar de costes incrementales se emplea un método de AFC a toda la planta¹⁶. Es por ello que se recomienda para futuros ejercicios que TESAU valore la planta de conmutación a su AME para representar más fielmente la planta de conmutación que un operador eficiente instalaría hoy en día.

Cabe destacar que la Oferta de Interconexión de Referencia (OIR) está orientada a la estructura de red empleada actualmente por TESAU. Por tanto habrá que tener en cuenta ésta y considerar las especificaciones requeridas a la hora de considerar el activo moderno equivalente.

Conclusión

Se recomienda que TESAU valore, para futuros ejercicios, la planta de conmutación empleando un activo moderno equivalente. En concreto se recomienda que TESAU emplee equipos tipo DSLAM para centrales locales y de tipo MGW y softswitch para las centrales de nivel superior como AME.

9.4. Metodología de obtención de CCV

Tal y como se ha descrito en las secciones 6.3.2 y 6.3.3, TESAU ha partido de la planta existente en vez de la demanda a la hora de obtener las curvas de planta externa y transmisión.

Aunque es preferible emplear modelos basados en la demanda más que en la planta existente (tal y como se ha hecho para la planta de conmutación), se comprende la complejidad de realizar dichos modelos para algunos equipos.

Sin embargo, a la hora de realizar esta aproximación es necesario tener en cuenta la modularidad y el nivel de detalle de los modelos en aras de obtener curvas precisas y conseguir una adecuada atribución de costes a los incrementos.

TESAU ha empleado, para algunos de sus equipos, las configuraciones tipo usadas para la valoración a corrientes. Para ello, reduce toda la planta de una cierta

¹⁶ Parte de la planta de conmutación se considera de acceso. Para estos activos únicamente se emplea AFC para aquella planta instalada después de 1 de enero de 2010.

configuración a una menor cuando es posible. Por ejemplo, toda la planta de fibra de acceso de 48 fibras por cable es sustituida por cables de 32 fibras cuando la demanda baja del 66,6%. Esta metodología resulta en curvas escalonadas que provocan un inadecuado reparto de costes a incrementos. En la siguiente ilustración se muestra la curva obtenida para la fibra de acceso.

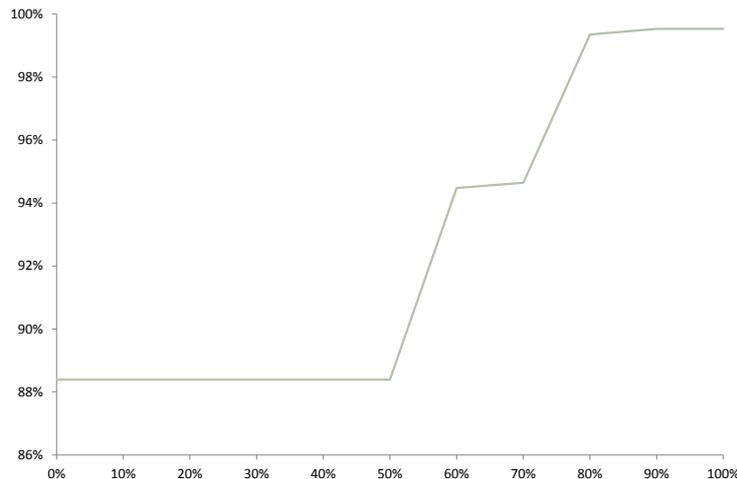


Ilustración 9.1 Curva obtenida para la fibra óptica terrestre de acceso [Fuente: SVP Advisors]

Con una curva como la mostrada, aquellos incrementos que supongan un driver menor al 20% recibirán un coste incremental muy reducido al ser esa parte de la curva muy poco incremental. Por otro lado, incrementos que supongan más del 20% de la demanda, recibirán un coste mucho mayor.

Es por ello que se recomienda que se modifique la metodología empleada para la obtención de las curvas de transmisión y planta exterior. Se sugieren las siguientes metodologías por orden de preferencia:

1. Emplear modelos basados en la demanda
2. Emplear la planta detallada. Con esta metodología cada equipo físico se sustituirá con un equipo menor cuando sea necesario, en vez de que todos los equipos de una configuración tipo se sustituyan al mismo tiempo.
3. En el caso de no ser posible obtener un detalle de la planta, se considera aceptable que se empleen configuraciones tipo. Sin embargo, en vez que una configuración tipo se sustituya por una menor de una vez, se recomienda que se vaya sustituyendo poco a poco. Por tanto, si una configuración no cambia del 0% al 50%, en el 10% se sustituye el 5% de las unidades, en el 20% el 10%, etc. La siguiente gráfica muestra un ejemplo ilustrativo de esta metodología

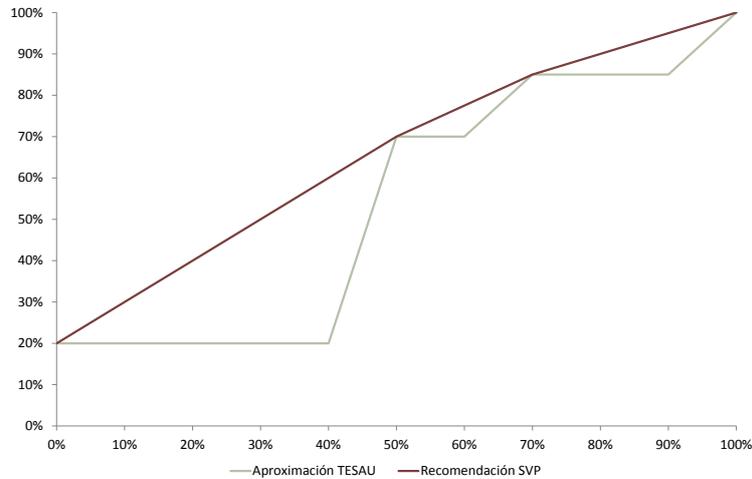


Ilustración 9.2 Ejemplo ilustrativo de la metodología sugerida para la obtención de CCV en el caso de no ser posible realizar un modelo basado en la demanda ni se dispone de la planta detallada del activo [Fuente: SVP Advisors]

Adicionalmente, a la hora de seleccionar las configuraciones disponibles, éstas deben ser aquellas suministradas por los fabricantes y no únicamente las empleadas por la operadora. Un aumento de la modularidad del modelo permite la obtención de curvas más precisas. Esto es especialmente importante a la hora de obtener el punto de configuración mínima.

Conclusión

Se recomienda que TESAU modifique los modelos empleados para la obtención de las curvas de transmisión y planta exterior siguiendo una de las siguientes metodologías (por orden de preferencia):

- ❖ Utilizando modelos en base a la demanda
- ❖ Empleando el detalle de la planta instalada
- ❖ Empleando configuraciones tipo pero con transiciones progresivas

Adicionalmente, se sugiere que TESAU emplee mayor modularidad en sus modelos, empleando configuraciones existentes en el mercado.

9.5. Cálculo del traslado de la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a transmisión y a planta externa

El cálculo de la sobrecapacidad en la RTC de TESAU, detallado en la sección 7.1.3, considera una sobrecapacidad nula en la conmutación internacional. Sin embargo, esta apreciación implica una distorsión del cálculo de la sobrecapacidad trasladada a transmisión y planta externa.

Para obtener una mejor aproximación de la sobrecapacidad conjunta a considerar se proponen dos alternativas:

- ❖ **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]** De este modo se obtiene la sobrecapacidad relativa al resto de la conmutación, considerando que la sobrecapacidad en conmutación internacional es el promedio de las restantes. En caso de aplicar esta alternativa los resultados alcanzados serían los siguientes:

[CONFIDENCIAL]

Tabla 9.2 Sobrecapacidad en la RTC obtenida al no considerar la Conmutación Internacional
[Fuente: SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

- ❖ Alternativamente, se consideraría también adecuado el realizar el cálculo de la sobrecapacidad efectiva que aplica a la conmutación internacional. **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]**.

Conclusión

Se recomienda que, para el ejercicio 2011 y siguientes, TESAU modifique la metodología usada en el cálculo de la sobrecapacidad de conmutación en la RTC por una de las dos alternativas propuestas en esta sección.

9.6. Sobre los servicios de Conmutación

Como se ha especificado en la sección 7.1.3 para trasladar la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a la planta de transmisión y a la planta externa, TESAU selecciona una serie de servicios que considera de conmutación. En la siguiente tabla se muestra la selección realizada por la operadora.

Equipo	Descripción
9800211	Tráfico metropolitano voz
9800212	Tráfico provincial
9800213	Tráfico interprovincial
9800214	Tráfico Fijo- móvil
9800215	Tráfico internacional
9800221	Servicios de información nacional 11818
9800226	Otros servicios de información
9800281	Servicios de Red inteligente
98003321	Servicios telemáticos
9800511	Servicio de Conexión 2 Mbit/s
9800521	Tránsito Unicentral
9800522	Tránsito Nacional e Intranodal
9800524	Tránsito Internacional
9800525	Tránsito a RI y Nº cortos
9800531	Acceso Local
9800532	Acceso Tránsito simple
9800533	Acceso Tránsito doble
9800534	Acceso Metropolitano
9800537	Servicio de interconexión de acceso RI (800/900)
9800538	Servicio Facturación y Gestión de cobro
9800541	Terminación Local
9800542	Terminación Tránsito simple
9800543	Terminación Tránsito doble
9800544	Terminación Metropolitana
9800547	Terminación Red Inteligente
9800548	Terminación desde Internacional
9800549	Terminación Emergencia y atención ciudadana no gratuitos
98005511	Acceso al servicio de Información nacional 11818
98005512	Acceso a otros servicios de información
98005521	Resto servicios interconexión especial
9800591	Interconexión Local por capacidad
9800592	Interconexión Tránsito simple y doble por capacidad
9800594	Interconexión Metropolitana por capacidad
9800672	Entrega de señal-modalidad utilización de infraestructuras de interconexión
9800711	Alta en el Servicio de acceso mayorista a la línea telefónica
9800712	Cuota mensual del Servicio de acceso mayorista a la línea telefónica - Líneas analógicas
9800713	Cuota mensual del Servicio de acceso mayorista a la línea telefónica - Líneas RDSI
9800714	Alta de línea - Líneas analógicas
9800715	Alta de línea - Líneas RDSI
9800941	Otros negocios internacionales

Tabla 9.3 Servicios de conmutación seleccionados por la Operadora [Fuente: TESAU]

Una vez se han seleccionado los servicios de conmutación, TESAU obtiene para cada CCH el driver relacionado con éstos y lo reduce según la sobrecapacidad observada en la RTC (un 40,44%¹⁷). Esta reducción se aplica a toda la curva como una sobrecapacidad de demanda tal y como se ha descrito en la sección 7.1.3.

Sobre la metodología empleada por TESAU se quieren resaltar dos cuestiones:

- ❖ Selección de servicios
- ❖ Aplicación de la sobrecapacidad de RTC sobre la curva

¹⁷ Se ha identificado una incidencia en el cálculo de este porcentaje. Este tema se ha tratado en detalle en la sección 9.5.

A continuación se detallan estos puntos.

Selección de servicios de conmutación

En primer lugar se quiere destacar que se han incluido los servicios relacionados con la oferta de referencia de Acceso Mayorista a la Línea Telefónica (AMLT). Estos servicios no se deberían incluir en el listado

Adicionalmente, debido a la definición de los incrementos, se considera que los servicios de conmutación son aquellos contenidos en el incremento de Tráfico. Por tanto se recomienda que se empleen estos servicios como aquellos afectados por la sobrecapacidad de RTC.

Aplicación de la sobrecapacidad de RTC sobre la curva

Para la aplicación de la sobrecapacidad de RTC trasladada a transmisión y planta exterior, TESAU ha aplicado una sobrecapacidad a la curva de cada CCH afectada.

Esta metodología implica que la sobrecapacidad detectada en la RTC afecta de igual modo a aquellos servicios que dependen de ésta y a otros servicios basados en conmutación de paquetes (por ejemplo a servicios de banda ancha).

Por tanto, se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, modifique el proceso de cálculo de tal modo que los costes ahorrados debido a la sobrecapacidad existente en la RTC sean únicamente detraídos de los servicios que hacen uso de ésta.

Conclusión

Se recomienda que TESAU modifique la lista de servicios considerados de conmutación y emplee para ello aquellos servicios contenidos en el incremento de Tráfico.

Adicionalmente, se sugiere que TESAU, para futuros ejercicios, corrija la metodología empleada para trasladar la sobrecapacidad de RTC a transmisión y planta exterior de modo que el ahorro producido únicamente se detraiga de aquellos servicios que hagan uso de ésta.

9.7. Obtención de CCV de DSLAMs

TESAU ha considerado una curva de tipo variable puro con sobrecapacidad para los equipos DSLAM (tanto ATM como IP y VDSL). Esto es, que la curva va del 0% al valor de sobrecapacidad.

Tal y como ha manifestado TESAU, los suministradores empleados por la Operadora para este tipo de equipos le facturan en base al número de líneas, lo cual es equivalente a un coste variable puro.

Sin embargo, el alto nivel de compras que realiza TESAU de estos equipos permite a los fabricantes optar por este tipo de facturación. Esto no significa que un operador de menores dimensiones (tendiendo a demanda 0%) pueda recibir dicho tratamiento. Lo más probable es que, cuando el nivel de compras es más reducido se opte por un sistema de facturación basado en los componentes detallados y no únicamente en las tarjetas. Por tanto, se presentaría un coste fijo correspondiente con el equipo mínimo (por ejemplo un bastidor con una tarjeta) y no con un coste 0.

Es por esto que se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, emplee para los equipos DSLAM curvas de tipo variable con coste fijo y sobrecapacidad.

Conclusión

Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, emplee para los equipos DSLAM curvas de tipo variable con coste fijo y sobrecapacidad para representar la existencia de un coste fijo basado en el equipo mínimo en que incurriría un operador cuya demanda tendiera a 0.

9.8. Sobre la estructura de cuentas

El sistema de costes incrementales obtiene cuentas de márgenes para los servicios definidos en el sistema de totalmente distribuidos (históricos y corrientes). Sin embargo, no se han presentado resultados en incrementales para los servicios "No atribuibles a la actividad de telecomunicaciones", "TREI" y "Guías".

Estos servicios no han sido implementados al no tener un componente de coste proveniente de costes de red, por lo que los costes incrementales han de ser equivalentes a los costes corrientes.

Adicionalmente, el servicio "Otras diferencias con el estándar de costes" contiene únicamente los costes correspondientes al ahorro de espacio debido a la sustitución de centrales de conmutación analógicas (de igual modo al empleado en corrientes) y costes no de red (principalmente comerciales y corporativos).

Por otro lado, debido a la metodología de costes incrementales, se observa en el sistema una diferencia de los costes totales antes y después de la aplicación de las sobrecapacidades y eficiencias, no siendo estas diferencias recogidas en ninguna cuenta.

Por todo esto se recomienda que, para facilitar la conciliación del sistema de incrementales con el de costes totalmente distribuidos se incluyan las siguientes modificaciones:

- ❖ Se incorporen al sistema los servicios "No atribuibles a la actividad de telecomunicaciones", "TREI" y "Guías" (aunque observen costes equivalentes a corrientes)
- ❖ Se recojan en la cuenta "Otras diferencias con el estándar de costes" todas las diferencias de costes con el sistema de costes totalmente distribuidos, obteniendo un total de coste igual a históricos y corrientes.
- ❖ Se cree una cuenta donde se recojan los costes ahorrados por sobrecapacidades y eficiencias.

Conclusión

Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, incluya las siguientes modificaciones:

- ❖ Inclusión en el sistema de todos los servicios
- ❖ Imputación de todas las diferencias de costes con el sistema de costes totalmente distribuidos en la cuenta "Otras diferencias con el estándar de costes"
- ❖ Se cree una cuenta para recoger sobrecapacidades y eficiencias

9.9. Sobre la consistencia de la información presentada

Durante los trabajos de revisión se han identificado ciertas inconsistencias entre los informes y la metodología. Es importante resaltar que estas inconsistencias se

deben únicamente a incidencias de presentación y no al funcionamiento del sistema y a la obtención de los costes.

En concreto se han identificado las siguientes incidencias:

- ❖ El margen presentado en la hoja 0, no se corresponde con los ingresos menos los costes (ambos son correctos)
- ❖ Los costes unitarios presentados en la hoja 5b han sido calculados empleando unas unidades que difieren para algunos servicios con las de corrientes
- ❖ Algunas sobrecapacidades mostradas en los informes 17x no se corresponden con las aplicadas finalmente en el modelo
- ❖ La curva presentada en la metodología para los equipos SDH no se corresponde con la aplicada finalmente en el modelo

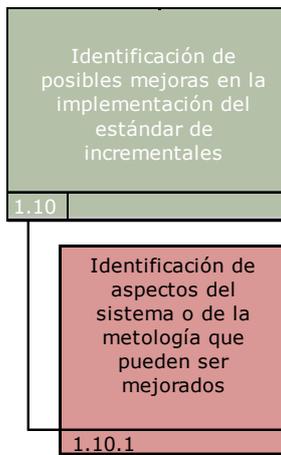
Tal y como ha manifestado TESAU, estas inconsistencias se han debido a que para el ejercicio 2010, no se había implementado todavía la producción de ciertos informes en el sistema automático. Es por esto que los informes citados se obtuvieron de modo manual, resultando en ciertas inconsistencias al no actualizarse tras introducir modificaciones en el sistema.

La Operadora ha manifestado que está trabajando en que la producción de todos los informes se haga de modo automático, evitando así que se produzcan inconsistencias para futuros ejercicios.

Conclusión

TESAU deberá corregir para futuros ejercicios las discrepancias observadas entre los diferentes informes y documentos presentados.

10. Identificación de las posibles mejoras en la implementación del estándar de incrementales



Esta sección comprende la identificación de aquellos aspectos del sistema o de la metodología que pueden ser mejorados.

Al tratarse de una primera revisión de la metodología, se ha prestado especial atención a la identificación de mejoras destinadas a asegurar que los aspectos centrales de la metodología están implementados de manera robusta

10.1. Posibles mejoras en la implementación del estándar de incrementales

La tabla inferior presenta un resumen de los análisis incluidos en esta sección.

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
16	Consideración general sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales	<p>La aplicación de AFC impacta de manera considerable en los resultados del sistema. Para que los costes obtenidos sean representativos se tienen que cumplir las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que los activos que se están valorando representan realmente el activo moderno equivalente - Que la vida útil empleada representa realmente la duración efectiva promedio de los activos 	<p>Con el objetivo de mejorar la representatividad de los resultados del estándar de incrementales se recomienda que TESAU proceda a la valoración de la planta de conmutación tradicional de acuerdo a un criterio de AME. Para ello, creemos que lo ideal es que TESAU emplee como AME alguna tecnología sustituta que la Operadora haya venido instalando en planta recientemente o bien, en caso de que tal tecnología no haya sido empleada, por alguna tecnología que le pudiera ser suministrada.</p> <p>Adicionalmente, teniendo en cuenta los aspectos descritos en esta sección sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales, se considera conveniente que, a futuro, se lleven a cabo un análisis y una revisión exhaustivos de las vidas útiles a aplicar en la contabilidad de costes de TESAU, muy especialmente para su aplicación al estándar de incrementales, así como de los criterios específicos de aplicación del método AME.</p>	10.2
17	Revalorización del cable de pares de transporte	Se ha revalorizado toda la planta de cables de pares de transporte. Se podría estar dándose el caso de que haya rutas para las cuales se ha instalado fibra óptica y no se ha desmontado la planta de cable de par de transporte existente.	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, modifique el proceso de valoración a activo moderno equivalente del cable de pares de transporte, identificando la planta que no es técnicamente necesaria al disponer de rutas alternativas de fibra óptica.	10.3
18	Consideración de eficiencia operativa para otros equipos	La consideración de eficiencias operativas para otros activos valorados a AME en corrientes, como la planta de conmutación analógica, resultaría en una mejora del sistema	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, considere las eficiencias operativas de aquellos equipos valorados a AME en el estándar de corrientes. Se considera especialmente relevante el caso de las centrales de conmutación analógica.	10.4
19	CCV empleadas para los equipos de nueva generación	La consideración de las CCH vinculadas a los equipos NGN como CF (Coste Fijo) se considera adecuada para el ejercicio 2010. No obstante, a futuro, según avance el despliegue de NGN, los costes dependerían de la demanda y las CCV no reflejarían la realidad económica desde un punto de vista incremental.	Se considera que TESAU debería revisar con especial atención estas CCH sustituyéndolas en su caso por CCF (Curvas con Coste Fijo), presentando así una vinculación con la demanda acorde con el desarrollo de la red de nueva generación.	10.5

Tabla 10.1 Posibles mejoras identificadas [Fuente: SVP Advisors]

Para un mayor detalle sobre las incidencias específicas véanse las siguientes secciones.

10.2. Consideración general sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales

Tal y como se ha visto en la sección 3.1.2, uno de los factores que mayor impacto tienen a la hora de calcular los costes incrementales de los servicios es la aplicación de la AFC.

La metodología de cálculo de la AFC implica la recuperación de costes de toda la planta instalada, esté ésta amortizada completamente o no. En concreto, este efecto se observa para los activos no considerados de acceso, ya que para los de acceso se considera AFC para la planta posterior de 2010 que, para este ejercicio, no está amortizada.

En la siguiente ilustración se muestra la comparativa de los costes calculados entre corrientes e incrementales, diferenciando en estos últimos la parte que se corresponde con planta amortizable de la que está totalmente amortizada. Adicionalmente, se muestra el efecto de la sobrecapacidad sobre cada categoría de activo.

[CONFIDENCIAL]

Ilustración 10.1 Comparativa de costes calculados en corrientes y en incrementales, diferenciando los costes provenientes de activos amortizados de aquellos totalmente amortizados [Fuente: SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

Tal y como se puede observar en la ilustración anterior, la planta de conmutación, transmisión, equipos de fuerza y equipos IT observa un incremento considerable de los costes, proveniente principalmente de activos totalmente amortizados.

Es preciso señalar que este aumento de los costes calculados no implica necesariamente que los costes resultantes sean erróneos o poco representativos. Sin embargo, sí es preciso destacar que en caso de aplicación del método de AFC a categorías de activos con un alto grado de amortización (y por tanto con un grado de antigüedad alto) es particularmente relevante que se cumplan las siguientes condiciones:

- ❖ Que los activos que se están valorando representan realmente el activo moderno equivalente, esto es, la opción tecnológica que adoptaría un nuevo operador entrante. Esto es así porque en el caso de activos muy amortizados, el riesgo de que se empleen activos 'obsoletos' es mayor que en el caso de activos con un menor grado de amortización y por tanto menor grado de obsolescencia tecnológica.
- ❖ Que la vida útil empleada representa realmente la duración efectiva promedio de los activos. Esto es así porque, la presencia de un conjunto muy material de activos completamente amortizados – pero todavía en servicio – puede indicar que gran parte de la planta ha durado más de lo esperado con el periodo empleado para anualizar los costes y que, por tanto, la vida útil efectiva sea superior a la empleada para el cálculo de la depreciación. Esta cuestión no tiene un impacto importante en los otros estándares (históricos y corrientes) debido a que, al conservar la historia de depreciación, la planta totalmente amortizada no produce costes. Sin embargo, en el caso de costes incrementales, al emplear AFC, toda la planta es depreciada durante todos los ejercicios. Esta propiedad de la metodología obliga a emplear vidas útiles más alineadas con la realidad técnica de los equipos que con la visión financiera de los activos.

En referencia al primer punto, el riesgo de que esta condición no se cumpla plenamente parece especialmente acusado en el caso de la planta de conmutación tradicional. TESAU realiza la valoración a corrientes asumiendo las centrales de conmutación tradicionales como activo de referencia, sin embargo los nuevos entrantes no emplean, optando por el uso de equipos tipo DSLAM que integran el acceso de telefonía con la banda ancha. Incluso TESAU no instala ya este tipo de equipos en nueva planta, optando por el uso de equipos MUXFIN – no muy diferentes en cuanto a la naturaleza de los equipos DSLAM. Este tema se ha tratado en mayor detalle en la sección 9.3.

En referencia al segundo punto, TESAU aplica las vidas útiles aprobadas por la Comisión para el estándar de costes corrientes, por lo que en principio no debería haber un riesgo serio de falta de alineamiento. Dicho esto, no se puede descartar que en algún caso concreto la vida útil de un activo no se corresponda todo lo fielmente que sería deseable con su vida útil efectiva.

La relevancia de las vidas útiles, así como de los activos modernos equivalentes, ha sido afrontada en otros países de la Unión Europea de modos diversos, incluyendo procesos de consulta pública tal y como los llevados a cabo por parte de BAKOM

(regulador de Suiza)¹⁸ y COMREG (regulador de Irlanda)¹⁹. Si bien el contexto y la motivación para llevar a cabo un proceso de revisión puede diferir, el propósito final es por lo general el mismo en todos los países:

- ❖ asegurar que las herramientas empleadas para la toma de decisiones regulatorias arrojen resultados representativos, los cuales se ven afectados de manera significativa por los costes de depreciación de los activos
- ❖ asesorar las diferentes opciones regulatorias teniendo en cuenta el impacto en los consumidores y la competencia, tanto a nivel de servicio como de infraestructura, de modo que se impulse una innovación e inversión eficiente.

Conclusión

Con el objetivo de mejorar la representatividad de los resultados del estándar de incrementales se recomienda que TESAU proceda a la valoración de la planta de conmutación tradicional de acuerdo a un criterio de AME. Para ello, creemos que lo ideal es que TESAU emplee como AME alguna tecnología sustituta que la Operadora haya venido instalando en planta recientemente o bien, en caso de que tal tecnología no haya sido empleada, por alguna tecnología que le pudiera ser suministrada.

Adicionalmente, teniendo en cuenta los aspectos descritos en esta sección sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales, se considera conveniente que, a futuro, se lleven a cabo un análisis y una revisión exhaustivos de las vidas útiles a aplicar en la contabilidad de costes de TESAU, muy especialmente para su aplicación al estándar de incrementales, así como de los criterios específicos de aplicación del método AME.

¹⁸ Véase la consulta pública realizada por BAKOM con relación a los métodos alternativos de regulación de precios, incluyendo una discusión relevante sobre AME: "Anhörung zu alternativen Methoden der Preisregulierung - Stellungnahmen" - Junio 2012.

Enlace web: <http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/gesetzgebung/00909/04029/index.html?lang=de>

¹⁹ Véase la consulta pública realizada por COMREG con relación a las vidas útiles aplicadas por el operador incumbente Eircom: "Consultation & Draft Decision - Review of the Regulatory Asset Lives of Eircom Limited" y "Response to Consultation Document 09/11 and Decision 03/09 in relation to the regulatory asset lives of Eircom Limited" - Agosto 2009.

Enlaces web: <http://www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg0965.pdf>
<http://www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg0911.pdf>

10.3. Revalorización del cable de pares de transporte

TESAU ha implementado en el sistema una revalorización a activo moderno equivalente del cable de pares de transporte, sustituyéndolo por fibra óptica de transporte.

Para ello, ha definido una correspondencia entre las configuraciones de los pares de cable de transporte con su activo moderno equivalente. Dicha correspondencia se muestra en la siguiente tabla.

Equipo	Activo Moderno Equivalente
Cable de 300 pares de transporte	Cable 48 FO Urbana en canalización
Cable de 50 pares de transporte	Cable 32 FO Interurbana en poste

Tabla 10.2 Equivalencia empleada para la valoración AME del cable de pares de transporte
[Fuente: SVP Advisors]

Adicionalmente, y tal y como se hace en la valoración a corrientes de la fibra óptica de transporte, se valoran las terminaciones en el Repartidor Óptico Modular (ROM), la instalación de ROM y las mediciones de fibra.

Con esta valoración se pueden observar las siguientes unidades de fibra, tanto existente en la red de TESAU como la proveniente del cable de pares de transporte valorado a AME.

[CONFIDENCIAL]

Tabla 10.3 Kilómetros de fibra de transporte resultantes tras la valoración a AME del cable de pares de transporte [Fuente: SVP Advisors]

[FIN CONFIDENCIAL]

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, el porcentaje de fibra resultante que proviene del cable de pares es considerablemente elevado (44,86%). Esta cifra sugiere que pudiera estar dándose el caso de que haya rutas para las cuales se ha instalado fibra óptica (por ejemplo para ofrecer servicios de ADSL) y no se ha desmontado la planta de cable de par de transporte existente.

Es por ello que se recomienda que TESAU realice un estudio más detallado con todas las rutas de cable de pares de transporte existentes e identifique aquellas que son técnicamente necesarias por no tener ya una fibra óptica alternativa.

Debido a la complejidad de dicho estudio se recomienda que TESAU realice dicho estudio para futuros ejercicios y que no se realice ningún ajuste en los resultados del ejercicio 2010.

Conclusión

Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, modifique el proceso de valoración a activo moderno equivalente del cable de pares de transporte, identificando la planta que no es técnicamente necesaria al disponer de rutas alternativas de fibra óptica.

10.4. Consideración de eficiencia operativa para otros equipos

Tal y como se ha descrito en la sección 7.1, TESAU ha considerado eficiencias operativas en los cables de pares de transporte sustituidos por fibra óptica (revalorizados en incrementales) y en los equipos PDH sustituidos por SDH (revalorizados en corrientes).

En el estándar de costes corrientes se valoran adicionalmente a activo moderno equivalente una serie de equipos para los cuales no se ha considerado eficiencia operativa. Se trata principalmente de centrales de conmutación analógica, centrales remotas 1240 tipo ERSU, IRSU y MIRSU, algunos equipos de transmisión SDH y ciertos activos de transmisión óptica submarina.

Se recomienda que la Operadora, en aras de que el sistema represente los costes de un operador eficiente, considere eficiencias operativas para estos equipos de modo equivalente al empleado para los pares de cables de transporte o para los equipos PDH. Entre todos estos activos se considera especialmente relevante por su materialidad la planta de conmutación analógica. A modo ilustrativo se estima que las eficiencias relacionadas con la sustitución de centrales de conmutación analógicas serían del orden de **[CONFIDENCIAL]** millones de euros.

Conclusión

Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, considere las eficiencias operativas de aquellos equipos valorados a AME en el estándar de corrientes. Se considera especialmente relevante el caso de las centrales de conmutación analógica.

10.5. CCV empleadas para los equipos de nueva generación

Tal y como se ha comentado en el capítulo 6.3.4, para los equipos de nueva generación (NGN) se han empleado curvas de tipo coste fijo. En concreto los equipos de nueva generación se encuentran recogidos en las siguientes CCH:

- ◆ CCH-C-NGNCTL Equipos de control NGN
- ◆ CCH-C-NGNTRA Equipos de tráfico NGN

Tal y como ha descrito TESAU, la red de nueva generación se está desplegando actualmente. Esta metodología se considera adecuada puesto que los costes de los CCH de red de nueva generación son fijos (independientes de la demanda) para el ejercicio 2010.

Sin embargo, conforme la red de nueva generación continúe desarrollándose deberían revisarse con especial detalle estas curvas, sustituyéndolas por curvas de tipo CCF (Curva con Coste Fijo) tan pronto como los costes empiecen a depender de la demanda.

Conclusión

Se recomienda que, para próximos ejercicios, TESAU revise las CCV asociadas a los CCH de nueva generación. En el caso de que, debido al crecimiento de la red NGN, los costes pasen a depender de la demanda, se deberían sustituir por curvas de tipo CCF (Curva con Coste Fijo).

10.6. Resumen de recomendaciones de modificación

A continuación se presenta una tabla resumen de aquellos aspectos sobre los que se considera necesaria alguna modificación en el sistema, ya sea debido a incidencias o potenciales mejoras identificadas.

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
IMPLEMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE CMT				
1	Aplicación de la eficiencia en planta secundaria y OPEX	<p>Tras especificarse en la metodología general que los ajustes de eficiencia de planta secundaria y la obtenida del OPEX se efectuarían "en general", la Comisión requiere en la Resolución de 22 de julio de 2011 que TESAU clarifique las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para los ajustes de eficiencia en planta secundaria se debe especificar si éstos se realizan siempre o, en caso contrario, indicar las excepciones. - Para los ajustes de costes operativos en las sustituciones de activos se debe especificar si éstos se realizan siempre o, en caso contrario, indicar las excepciones. - Además, se debe indicar si se ajustan los costes operativos de los activos ya sustituidos en el estándar de costes corrientes. 	TESAU ha aplicado factores de eficiencia operativa para ciertos activos valorados a AME tanto en incrementales como en corrientes (en concreto a los cables de pares de transporte y a los equipos de transmisión PDH). Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, aumente el número de equipos valorados a AME para los cuales se aplican eficiencias operativas, especialmente a la planta de conmutación analógica.	3.2.1
2	Cálculo del coste SAC de los servicios	TESAU deberá incorporar al modelo y al informe de metodología general la descripción del método de cálculo y asignación a los servicios del coste SAC	Dado que TESAU ha incorporado al sistema la obtención de costes SAC y la ha incluido en la metodología general, se considera que cumple con el requerimiento de la CMT. La metodología empleada se describe en detalle en la sección 8.3.	3.2.2
3	Sobrecapacidad en edificios técnicos	Deberá considerarse la sobrecapacidad en edificios técnicos a los espacios vacantes identificados en el Estudio de distribución de espacios en red en centrales telefónicas y su Anexo en las salas de administración, de instalaciones telefónicas y, además, dentro de éstas en las salas de equipos	TESAU ha cumplido con el requerimiento y ha aplicado un factor de sobrecapacidad de espacios, siguiendo la metodología sugerida por la Comisión.	3.2.3
4	Requerimientos de presentación e informes a entregar	La Operadora deberá presentar junto al documento de metodología general el listado de informes adicionales requeridos por la Comisión.	<p>TESAU ha cumplido con el requerimiento marcado por la CMT, ofreciendo además los informes adicionales mostrados anteriormente, por lo que se considera que ha cumplido con este requerimiento. No obstante, y en aras de mejorar la transparencia y auditabilidad del sistema de costes incrementales, se recomienda que TESAU, para los siguientes ejercicios, adjunte adicionalmente los siguientes informes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listado de puntos(x,y) de CCV a nivel de CCH - Listado de puntos (x,y) de CCV a nivel de cuenta 941x - Drivers obtenidos en corrientes para cada par CCH-Incremento - Matriz de asignación de costes reflejados a equipos (cuentas 941x) - Costes calculados en el estándar de incrementales para todos los activos (cuentas 2xx) 	3.2.4
OTRAS MEJORAS Y MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN EL SISTEMA A INICIATIVA PROPIA POR PARTE DE TESAU				
5	Modificación respecto al listado de CCHs respecto la metodología general	Se han detectado ciertas variaciones en lo que respecta a las CCHs enumeradas en la metodología general de TESAU, en la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT y en los informes presentados	Se considera que la inclusión/eliminación de estas CCHs es aceptable. En el caso de la CCH-DIRECTO, se recomienda que TESAU corrija la incidencia y presente la misma terminología para la metodología y los informes.	3.3.1
6	Costes calculados de activos de activación y acometida	La Operadora ha constatado que los activos de activación y acometida no han sido tratados como activos de acceso, tal y como establece la Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT, manteniéndose el coste del estándar de costes corrientes	Se considera aceptable para este ejercicio la modificación propuesta por la Operadora, debido a la imposibilidad por parte de TESAU de calcular los costes de activación y acometida según lo especificado por la CMT. No obstante, se considera que, una vez TESAU haya finalizado el proceso de separación contable de activación y acometida en la contabilidad financiera, deberá efectuar sobre estas cuentas el tratamiento propio de las cuentas consideradas de acceso.	3.3.2

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
7	Costes calculados de activos de equipos de cliente.	TESAU ha mantenido los costes calculados de corrientes para los equipos de cliente.	Debido al alto grado de amortización de los equipos de cliente y a que se atribuyen sobre servicios no regulados, se considera aceptable la simplificación implementada por TESAU por la cual se mantienen los costes corrientes en el estándar de incrementales.	3.3.3
PRINCIPALES INCIDENCIAS IDENTIFICADAS				
8	Cálculo de los costes calculados de los activos de acceso	Aplicación de fórmulas diferentes a las aprobadas por la Comisión	TESAU deberá, para futuros ejercicios, modificar la metodología aplicada para la obtención de los costes calculados de los activos considerados de acceso, según se ha descrito en esta sección.	9.2
9	Valoración de los equipos de conmutación	Se han empleado precarios con datos entre 2004 y 2006. Éstos no se consideran representativos del valor actual de los activos, especialmente en el contexto de la aplicación de una metodología de anualidad financiera constante	Se recomienda que TESAU valore, para futuros ejercicios, la planta de conmutación empleando un activo moderno equivalente. En concreto se recomienda que TESAU emplee equipos tipo DSLAM para centrales locales y de tipo MGW y softswitch para las centrales de nivel superior como AME.	9.3
10	Metodología de obtención de CCV	La metodología empleada para la obtención de ciertas CCV resulta en curvas escalonadas que pueden distorsionar el cálculo de los costes de servicios	Se recomienda que TESAU modifique los modelos empleados para la obtención de las curvas de transmisión y planta exterior siguiendo una de las siguientes metodologías (por orden de preferencia): - Utilizando modelos en base a la demanda - Empleando el detalle de la planta instalada - Empleando configuraciones tipo pero con transiciones progresivas Adicionalmente, se sugiere que TESAU emplee mayor modularidad en sus modelos, empleando configuraciones existentes en el mercado.	9.4
11	Cálculo del traslado de la sobrecapacidad en la red telefónica conmutada a transmisión y a planta externa	El cálculo de la sobrecapacidad en la RTC de TESAU, detallado en la sección 7.1.3, considera una sobrecapacidad nula en la conmutación internacional. Sin embargo, esta apreciación implica una reducción de la sobrecapacidad en el conjunto de la conmutación.	Se recomienda a TESAU reemplace, para el ejercicio 2011 y siguientes, la metodología usada en el cálculo de la sobrecapacidad de conmutación en la RTC por una de las dos alternativas propuestas en este informe.	9.5
12	Sobre los servicios de Conmutación	La metodología empleada no se considera precisa. En concreto, la selección de servicios de conmutación no es adecuada y el método de cálculo impacta sobre todos los servicios y no únicamente sobre los de conmutación	Se recomienda que TESAU modifique la lista de servicios considerados de conmutación y emplee para ello aquellos servicios contenidos en el incremento de Tráfico. Adicionalmente, se sugiere que TESAU, para futuros ejercicios, corrija la metodología empleada para trasladar la sobrecapacidad de RTC a transmisión y planta exterior de modo que el ahorro producido únicamente se detraiga de aquellos servicios que hagan uso de ésta.	9.6
13	Obtención de CCV de DSLAMs	Se ha empleado una curva sin coste fijo (variable pura) que no se considera representativa de la naturaleza del equipo	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, emplee para los equipos DSLAM curvas de tipo variable con coste fijo y sobrecapacidad para representar la existencia de un coste fijo basado en el equipo mínimo en que incurriría un operador cuya demanda tendiera a 0.	9.7
14	Sobre la estructura de cuentas	No se han presentado resultados para todos los servicios y la cuenta de Otras diferencias con el estándar de costes no recoge todas las diferencias con históricos.	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, incluya las siguientes modificaciones: - Inclusión en el sistema de todos los servicios - Imputación de todas las diferencias de costes con el sistema de costes totalmente distribuidos en la cuenta "Otras diferencias con el estándar de costes" - Se cree una cuenta para recoger sobrecapacidades y eficiencias	9.8

#	Aspecto	Descripción	Conclusión	Sección de Análisis
15	Sobre la consistencia de la información presentada	Se han identificado inconsistencias entre la información presentada tanto en informes como en manuales	TESAU deberá corregir para futuros ejercicios las discrepancias observadas entre los diferentes informes y documentos presentados.	9.9
POSIBLES MEJORAS IDENTIFICADAS				
16	Consideración general sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales	<p>La aplicación de AFC impacta de manera considerable en los resultados del sistema. Para que los costes obtenidos sean representativos se tienen que cumplir las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que los activos que se están valorando representan realmente el activo moderno equivalente - Que la vida útil empleada representa realmente la duración efectiva promedio de los activos 	<p>Con el objetivo de mejorar la representatividad de los resultados del estándar de incrementales se recomienda que TESAU proceda a la valoración de la planta de conmutación tradicional de acuerdo a un criterio de AME. Para ello, creemos que lo ideal es que TESAU emplee como AME alguna tecnología sustituta que la Operadora haya venido instalando en planta recientemente o bien, en caso de que tal tecnología no haya sido empleada, por alguna tecnología que le pudiera ser suministrada.</p> <p>Adicionalmente, teniendo en cuenta los aspectos descritos en esta sección sobre las diferencias entre costes calculados en corrientes e incrementales, se considera conveniente que, a futuro, se lleven a cabo un análisis y una revisión exhaustivos de las vidas útiles a aplicar en la contabilidad de costes de TESAU, muy especialmente para su aplicación al estándar de incrementales, así como de los criterios específicos de aplicación del método AME.</p>	10.2
17	Revalorización del cable de pares de transporte	Se ha revalorizado toda la planta de cables de pares de transporte. Se podría estar dándose el caso de que haya rutas para las cuales se ha instalado fibra óptica y no se ha desmontado la planta de cable de par de transporte existente.	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, modifique el proceso de valoración a activo moderno equivalente del cable de pares de transporte, identificando la planta que no es técnicamente necesaria al disponer de rutas alternativas de fibra óptica.	10.3
18	Consideración de eficiencia operativa para otros equipos	La consideración de eficiencias operativas para otros activos valorados a AME en corrientes, como la planta de conmutación analógica, resultaría en una mejora del sistema	Se recomienda que TESAU, para futuros ejercicios, considere las eficiencias operativas de aquellos equipos valorados a AME en el estándar de corrientes. Se considera especialmente relevante el caso de las centrales de conmutación analógica.	10.4
19	CCV empleadas para los equipos de nueva generación	La consideración de las CCH vinculadas a los equipos NGN como CF (Coste Fijo) se considera adecuada para el ejercicio 2010. No obstante, a futuro, según avance el despliegue de NGN, los costes dependerían de la demanda y las CCV no reflejarían la realidad económica desde un punto de vista incremental.	Se considera que TESAU debería revisar con especial atención estas CCH sustituyéndolas en su caso por CCF (Curvas con Coste Fijo), presentando así una vinculación con la demanda acorde con el desarrollo de la red de nueva generación.	10.5

Tabla 10.4 Resumen de aspectos sobre los que se recomienda implementar alguna modificación en el sistema [Fuente: SVP Advisors]

10.7. Conclusión general de los trabajos de revisión

Como conclusión general de los trabajos de revisión, TESAU ha implementado, con las salvaguardas comentadas en este informe, los principios, criterios y condiciones establecidos por la Comisión.

Hay que tener en consideración, en cualquier caso, que este es el primer ejercicio para el cual se implementa el estándar de incrementales. Según se ha descrito en los capítulos 9 y 10 de este informe, los trabajos de revisión han permitido

identificar ciertas incidencias en la implementación así como una serie de posibles modificaciones en aras de mejorar la representatividad y precisión de los resultados del sistema.

La complejidad de las incidencias, así como de las potenciales mejoras, imposibilita el realizar una estimación del impacto que estos tendrían en los resultados del estándar de incrementales una vez fuesen implementados. En cualquier caso, la relevancia de algunas de las modificaciones hace pensar que el grado de materialidad de las variaciones en los resultados podría ser elevado.

Por tanto, se concluye que los resultados obtenidos para el ejercicio 2010 deben interpretarse como meramente orientativos. Esto es, suponen una primera aproximación de los costes incrementales de la red de la Operadora y no tienen todavía el grado de robustez necesario como para ser empleado como base para la toma de decisiones en materia de políticas regulatorias.

Se recomienda que, de cara al ejercicio 2011 y siguientes, se apliquen las correcciones a las incidencias mencionadas en la sección 9 y – de considerarlo relevante la Comisión – se implementen las mejoras metodológicas que se sugieren a lo largo de este capítulo, a fin de mejorar la representatividad de los resultados del sistema bajo el estándar de costes incrementales.

Adicionalmente, en aras de mejorar la transparencia y auditabilidad del sistema de costes incrementales, se recomienda que TESAU, para los siguientes ejercicios, adjunte los siguientes informes como documentación de soporte:

- ❖ Listado de puntos (x,y) de CCV a nivel de CCH
- ❖ Listado de puntos (x,y) de CCV a nivel de cuenta 941x
- ❖ Drivers obtenidos en corrientes para cada par CCH-Incremento
- ❖ Matriz de asignación de costes reflejados a equipos (cuentas 941x)
- ❖ Costes calculados en el estándar de incrementales para todos los activos (cuentas 2xx)

Anexo confidencial – Revisión de aspectos específicos del estándar de costes incrementales a largo plazo de 2010

Anexos

Anexo A. Resumen de la planificación de las sesiones de trabajo con TESAÚ

[CONFIDENCIAL]

[FIN CONFIDENCIAL]

Anexo B. Tablas

Tabla 0.1 Desagregación de las diferencias entre costes de red a corrientes y DLRIC por segmento [Fuente: SVP Advisors]	2
Tabla 0.2 Resumen de las conclusiones de la consultora sobre las modificaciones introducidas bajo requerimiento de la CMT [Fuente: SVP Advisors].....	3
Tabla 0.3 Resumen de las conclusiones de la consultora sobre las modificaciones introducidas a iniciativa propia de TESAU [Fuente: SVP Advisors].....	4
Tabla 0.4 Resumen de las conclusiones de la consultora sobre las incidencias identificadas	6
Tabla 0.5 Resumen de aspectos sobre los que se recomienda implementar alguna modificación en el sistema [Fuente: SVP Advisors].....	7
Tabla 2.1 Inventario de la información inicial recibida [Fuente: SVP Advisors]	16
Tabla 2.2 Inventario de la documentación adicional enviada por TESAU [Fuente: SVP Advisors]	17
Tabla 3.1 Relación de costes, ingresos y márgenes para los estándares de coste LRIC, DLRIC y SAC según segmento de actividad [Fuente: elaboración propia de información de TESAU].....	20
Tabla 3.2 Desagregación de las diferencias entre costes de red a corrientes y DLRIC por segmento [Fuente: SVP Advisors]	22
Tabla 3.3 Servicios con coste LRAIC no representativo en el informe de TESAU [Fuente: SVP Advisors].....	23
Tabla 3.4 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "ACCESO" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]	24
Tabla 3.5 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "TRÁFICO" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]	26
Tabla 3.6 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "ALQUILER DE CIRCUITOS, DATOS Y CONECTIVIDAD" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]	29
Tabla 3.7 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "BANDA ANCHA" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]	31
Tabla 3.8 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "INTERCONEXIÓN" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU].....	33
Tabla 3.9 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "Acceso al bucle de abonado" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]	37

Tabla 3.10 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "AMLT Y RESTO MAYORISTA" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]	39
Tabla 3.11 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "LÍNEAS ALQUILADAS MAYORISTAS" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]	41
Tabla 3.12 Ingresos, costes totales y costes unitarios para el segmento de actividad "OTROS SERVICIOS" [Fuente: elaboración propia de información de TESAU]	43
Tabla 3.13 Resumen de los requerimientos de modificación de CMT aplicables al ejercicio 2010 [Fuente: SVP Advisors]	46
Tabla 3.14 Resumen de las conclusiones de la consultora sobre las modificaciones introducidas a iniciativa propia por parte de TESAU [Fuente: SVP Advisors]	51
Tabla 3.15 Divergencias detectadas en la identificación de CCHs [Fuente: SVP Advisors]	52
Tabla 4.1 Activos revalorizados por su activo moderno equivalente [Fuente: Estudios técnicos de TESAU]	57
Tabla 4.2 Activos no revalorizados en el estándar de costes corrientes [Fuente: SVP Advisors]	58
Tabla 4.3 Equivalencia empleada para la valoración AME del cable de pares de transporte [Fuente: SVP Advisors]	58
Tabla 5.1 Activos considerados de acceso [Fuente: Resolución de 22 de julio de 2011 de la CMT]	64
Tabla 6.1 CCHs identificadas en el informe de TESAU [Fuente: SVP Advisors]	73
Tabla 6.2 CCHs consideradas en el modelo de conmutación [Fuente: SVP Advisors]	76
Tabla 6.3 Planta exterior para la que se ha obtenido una curva de tipo CCF [Fuente: SVP Advisors]	78
Tabla 6.4 CCH de transmisión para las que se ha obtenido una curva de tipo CCF [Fuente: SVP Advisors]	79
Tabla 6.5 Modificación implementada en el sistema de la 'CCH-T-SDH' [Fuente: TESAU]	80
Tabla 7.1 Desagregación de sobrecapacidades y eficiencias por tipo de planta [Fuente: estimación SVP Advisors]	83
Tabla 7.2 Sobrecapacidad de accesos en la RTC [Fuente: SVP Advisors]	85
Tabla 7.3 Sobrecapacidad de conmutación en la RTC [Fuente: SVP Advisors]	86
Tabla 9.1 Principales incidencias y aspectos reseñables [Fuente: SVP Advisors]	96
Tabla 9.2 Sobrecapacidad en la RTC obtenida al no considerar la Conmutación Internacional [Fuente: SVP Advisors]	102

Tabla 9.3 Servicios de conmutación seleccionados por la Operadora [Fuente: TESAU].....	103
Tabla 10.1 Posibles mejoras identificadas [Fuente: SVP Advisors].....	109
Tabla 10.2 Equivalencia empleada para la valoración AME del cable de pares de transporte [Fuente: SVP Advisors]	114
Tabla 10.3 Kilómetros de fibra de transporte resultantes tras la valoración a AME del cable de pares de transporte [Fuente: SVP Advisors]	114
Tabla 10.4 Resumen de aspectos sobre los que se recomienda implementar alguna modificación en el sistema [Fuente: SVP Advisors]	119

Anexo C. Ilustraciones

Ilustración 1.1 Proceso de cálculo de márgenes de servicios bajo el estándar de costes incrementales [Fuente: SVP Advisors]	9
Ilustración 1.2 Planificación de actividades realizadas durante la revisión del estándar de costes incrementales correspondiente al ejercicio 2010 [Fuente: SVP Advisors].....	14
Ilustración 3.1 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "ACCESO" [Fuente: estimación SVP Advisors]	24
Ilustración 3.2 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "TRÁFICO" [Fuente: estimación SVP Advisors]	27
Ilustración 3.3 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "ALQUILER DE CIRCUITOS, DATOS Y CONECTIVIDAD" [Fuente: estimación SVP Advisors].....	30
Ilustración 3.4 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "BANDA ANCHA" [Fuente: estimación SVP Advisors]	32
Ilustración 3.5 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "INTERCONEXIÓN" [Fuente: estimación SVP Advisors].....	34
Ilustración 3.6 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "ACCESO AL BUCLE DE ABONADO" [Fuente: estimación SVP Advisors]	37
Ilustración 3.7 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "AMLT Y RESTO MAYORISTA" [Fuente: estimación SVP Advisors]	39
Ilustración 3.8 Comparativa de costes de red entre corrientes y DLRIC para el segmento de "LÍNEAS ALQUILADAS MAYORISTAS" [Fuente: estimación SVP Advisors].....	42
Ilustración 5.1 Comparativa entre los costes calculados de la totalidad de los activos en corrientes e incrementales por categoría de activos [Fuente: SVP Advisors].....	61
Ilustración 5.2 Comparativa entre los costes calculados del resto de activos (activos no de acceso) en corrientes e incrementales por categoría de activos [Fuente: SVP Advisors].....	68
Ilustración 6.1 Esquema de asignación de costes a CCHs [Fuente: SVP Advisors] .	73
Ilustración 6.2 Procedencia de los costes por tipología de CCH [Fuente: SVP Advisors].....	75

Ilustración 7.1 Ejemplo ilustrativo de aplicación de eficiencias de coste en una CCV [Fuente: SVP Advisors].....	87
Ilustración 7.2 Ejemplo ilustrativo del resultado de aplicar una sobrecapacidad a una CCV [Fuente: SVP Advisors].....	88
Ilustración 8.1 Cálculo ilustrativo del coste LRIC desde la CCV [Fuente: SVP Advisors].....	91
Ilustración 8.2 Cálculo ilustrativo del coste SAC desde la CCV [Fuente: SVP Advisors].....	93
Ilustración 8.3 Ejemplo ilustrativo de asignación de costes a servicios [Fuente: SVP Advisors].....	93
Ilustración 9.1 Curva obtenida para la fibra óptica terrestre de acceso [Fuente: SVP Advisors]	100
Ilustración 9.2 Ejemplo ilustrativo de la metodología sugerida para la obtención de CCV en el caso de no ser posible realizar un modelo basado en la demanda ni se dispone de la planta detallada del activo [Fuente: SVP Advisors]	101
Ilustración 10.1 Comparativa de costes calculados en corrientes y en incrementales, diferenciando los costes provenientes de activos amortizados de aquellos totalmente amortizados [Fuente: SVP Advisors]	111