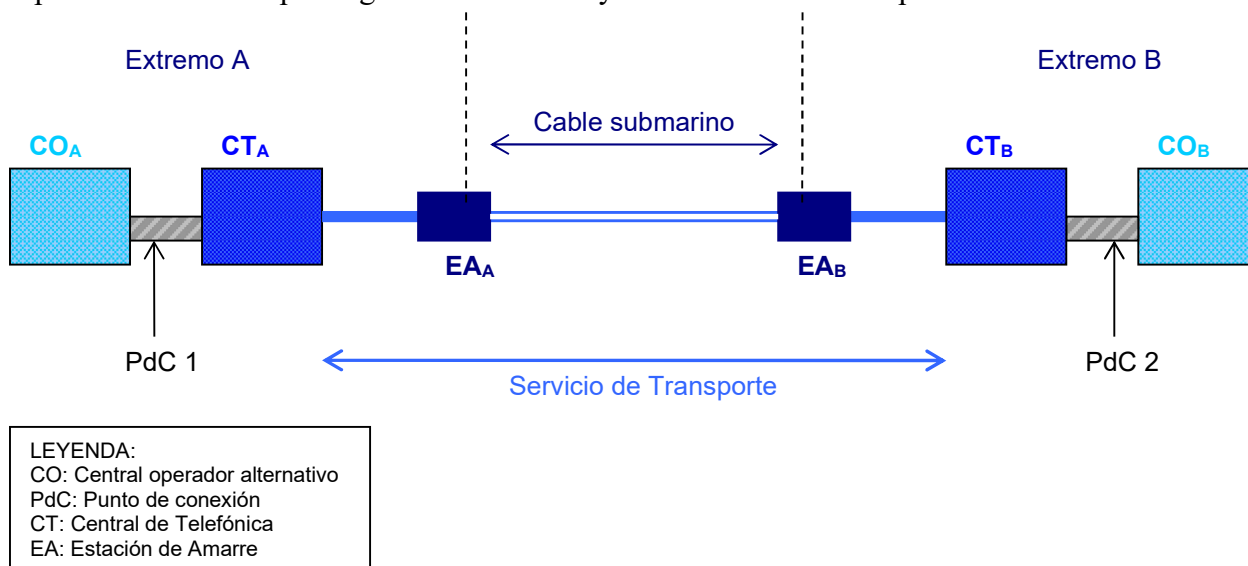


ANEXO 4 – Rutas troncales submarinas

1.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	2
1.1. Opciones de Conexión	3
2.- CONDICIONES ECONÓMICAS	3
2.1. Servicio de Conexión	3
2.2. Servicio de Transporte	4
2.3. Precios de las líneas alquiladas terminales con tramo submarino	4
3.- NIVELES DE CALIDAD	5
3.1.- Disponibilidad de los servicios extremo a extremo	5
3.2.- Procedimiento de petición de solicitudes	6
3.3.- Plazos de implantación	6
3.3.1. Puntos de Conexión. Servicio de Conexión	6
3.3.2. Plazos de implantación del servicio de transporte	6
3.4.- Mantenimiento de los circuitos	7
3.5.- Penalizaciones	8
3.5.1 Penalizaciones aplicables a Telefónica	8
3.5.1.1 Por retraso en la entrega en el establecimiento del servicio de conexión o del servicio de transporte por causa imputable a Telefónica.	8
3.5.1.2. Por indisponibilidad de los circuitos	8
3.5.2. Penalizaciones aplicables al operador	8
4.- CONDICIONES VARIAS DE LA OFERTA	8
4.1.- Forma de pago	8
4.2.- Prohibición de prácticas anticompetitivas	9
4.3.- Modificación de las condiciones establecidas en la oferta para las rutas troncales	9
4.4.- Procedimiento de migración a las condiciones establecidas en la presente oferta	9
4.5.- Ampliación capacidad de transporte: migración PdC/SdC	10

1.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio objeto de la presente oferta permite a los operadores alternativos contratar capacidad a Telefónica en las nueve rutas troncales submarinas reguladas. A continuación se presenta una descripción gráfica del mismo y de sus diferentes componentes:



Las rutas disponibles son las siguientes:

- Península – Ceuta
- Península – Melilla
- Tenerife – Gomera
- Tenerife – La Palma
- Gomera – Hierro
- Gran Canaria – Fuerteventura
- Gran Canaria – Lanzarote
- Mallorca – Menorca
- Ibiza – Formentera

Rutas Península – Ceuta/Melilla:

La central de Telefónica en el extremo peninsular de la ruta Península – Ceuta deberá estar situada en Cádiz.

La central de Telefónica en el extremo peninsular de la ruta Península – Melilla deberá estar situada en Málaga.

Resto de rutas:

Las centrales de Telefónica en las islas, Ceuta y Melilla podrán estar situadas en cualquier punto del territorio conectado.

Los circuitos entre territorios que requieran del uso de dos o más rutas submarinas reguladas, deberán provisionarse como si se tratara de un solo circuito entre los extremos de dichas rutas. Las condiciones económicas respecto a la cuota mensual, en el tamo submarino, serán la suma de las condiciones reguladas para cada ruta.

Al igual que en las líneas alquiladas terminales, el servicio extremo a extremo tiene dos componentes claramente diferenciadas:

Con cada una de las centrales extremo de Telefónica (CT_A y CT_B) deberá constituirse un Punto de Conexión. Una de las opciones es que sea la propia Telefónica quien alcance la central del operador (CO_A y CO_B). Para ello, el operador alternativo deberá contratar a Telefónica el Servicio de Conexión.

Entre los dos Puntos de Conexión constituidos, el operador alternativo deberá contratar el servicio de transporte. Siguiendo la analogía con la Oferta de Referencia de líneas alquiladas terminales (en adelante ORLA), este servicio es equivalente al de enlace a cliente de la misma.

1.1. Opciones de Conexión

Serán de aplicación todas las modalidades de Puntos de Conexión existentes en la ORLA.

Podrán reutilizarse los servicios de conexión ya establecidos en el marco de la ORLA, y viceversa.

Serán de aplicación todas las consideraciones acerca de la reutilización de infraestructuras contenidas en la ORLA.

Asimismo, se podrá contratar el servicio de transporte sobre el nodo de un tercer operador.

2.- CONDICIONES ECONÓMICAS

Todos los precios expresados en este apartado no incluyen los impuestos indirectos que correspondan.

2.1. Servicio de Conexión

Serán de aplicación las condiciones económicas establecidas en la ORLA, incluyendo los precios por uso del medio portador, conductos, canalizaciones y arquetas.

En todo caso, existen unas modalidades del servicio de conexión que son específicas de las rutas troncales. Son las modalidades creadas para dar servicio a circuitos de 622 Mbit/s y 2,5 Gbit/s.

Los precios de la parte correspondiente al equipamiento de estas modalidades son los siguientes:

Modalidad	Descripción	Cuota de alta (euros)
Clase Gd (2,5G)	Estructura cuya configuración máxima se establece en 1 trama de 2,5 Gbit/s con protección y doble ruta física	50.234
Clase Gd (622)	Estructura cuya configuración máxima se establece en 4 tramas de 622 Mbit/s con protección y doble ruta física.	50.361
Clase C Super 0 (622)	Estructura cuya configuración máxima se establece en 2 tramas de 622 Mbit/s con protección y doble ruta física.	23.460
Clase 0+ (622)	Estructura cuya configuración máxima se establece en 1 trama de 622 Mbit/s con protección y doble ruta física.	15.066

La cuota de mantenimiento anual será igual al 10% de la cuota no recurrente.

2.2. Servicio de Transporte

El operador abonará por cada circuito de transporte una cuota mensual, a satisfacer durante el periodo en que el circuito esté constituido.

Los precios para cada una de las velocidades disponibles son los siguientes:

Ruta	D (km)	Cuota servicio transporte (euros/mes)						
		10GbE/ STM64/ OTN (10Gb)	STM16 (2,5Gb)	GbE ^{Nota} (1 Gb)	STM-4 (622Mb)	STM-1 (155Mb)	E3 (34Mb)	E1 (2Mb)
Cádiz - Ceuta	29	3.392	1.713	1.036	865	437	256	32
Málaga - Melilla	198	14.441	7.293	4.409	3.683	1.860	1.090	136
Gran Canaria - Fuerteventura	128	14.531	7.338	4.437	3.706	1.871	1.097	137
Gran Canaria - Lanzarote	207	8.033	4.057	2.453	2.049	1.035	606	76
Tenerife - La Palma	142	9.979	5.039	3.047	2.545	1.285	753	94
Tenerife - Gomera	35	-	2.683	1.622	1.355	684	401	50
Hierro - Gomera	82	-	7.007	4.237	3.539	1.787	1.047	131
Mallorca - Menorca	96	17.418	8.796	5.319	4.442	2.243	1.315	164
Ibiza - Formentera	4	-	-	1.762	1.096	553	324	41

^{Nota} Circuito GbE de nivel 1 ofrecido sobre SDH con concatenación de 7 contenedores VC4

Telefónica deberá prestar los circuitos que le soliciten los operadores.

En el caso excepcional de que no existiera capacidad vacante en alguna de las ruta y que la demanda de los operadores represente más de un 10% de la capacidad total de la ruta, Telefónica deberá informar de dicha circunstancia a la CNMC indicando la capacidad total disponible en ese momento, la capacidad utilizada por Telefónica, la utilizada por los operadores, y el coste de ampliar la capacidad disponible en el cable submarino.

2.3. Precios de las líneas alquiladas terminales con tramo submarino

El precio de las líneas terminales con un tramo marítimo regulado se calculará utilizando los precios de la ORLA de terminales pero (i) minorando la distancia con los kilómetros del tramo submarino¹ y (ii) añadiendo el precio correspondiente al tramo submarino.

Para clarificar el método de cálculo, a continuación se presenta un ejemplo:

1. Un operador solicita un circuito terminal de 2 Mbit/s a Telefónica de Mahón a Palma de Mallorca con una distancia (según la herramienta web de Telefónica²) de 145 Km.

¹ Las distancias a utilizar para realizar la minoración son las mostradas en la tabla de precios de las troncales submarinas.

² <http://www.movistar.es/no/Wa/no4201tw.htm>

2. La distancia anterior hay que minorarla en los 96 Km indicados en la tabla de precios de las rutas submarina para la ruta Mallorca - Menorca. Se obtiene una distancia de 49 Km. El precio de un circuito terminal de esa distancia es el siguiente: alta = 530,26 euros; cuota mensual = 374,17 euros.

3. El precio de un circuito troncal de 2 Mbit/s Mallorca – Menorca es de 164 euros/mes.

4. El precio total del circuito asciende a:

- a. Cuota de alta = 530,26 euros.
- b. Cuota mensual = 374,17 + 164 = 538,17 euros.

Para los circuitos terminales nx64 Kbit/s, la componente de transporte submarina se calculará aplicando la siguiente relación:

$$P_{transporte_submarino_{Nx64}} = \frac{N}{30} \times P_{transporte_submarino_{2Mbit/s}}$$

Por último, debe aclararse que para los circuitos terminales entre Ibiza y Mallorca o viceversa, deberá utilizarse las mismas condiciones que las establecidas para la ruta Mallorca - Menorca

3.- NIVELES DE CALIDAD

3.1.- Disponibilidad de los servicios extremo a extremo

Los servicios ofertados proporcionan la conexión extremo a extremo de los domicilios del operador. Los circuitos que se constituyan se proporcionan sin facilidades de gestión por parte del operador, respaldo, restauración o reencaminamientos automáticos específicos para los mismos diferentes de los mecanismos propios y gestionados por Telefónica que en tal sentido tengan las Redes en las cuales se soportan.

Telefónica garantizará, mediante las facilidades de gestión y protección de que dispone en su Red, los valores de disponibilidad que a continuación se describen, según la protección contratada en los servicios de conexión de los dos domicilios del operador extremos de la conexión:

Cuando los Servicios de Conexión de ambos extremos del circuito del operador disponen de doble ruta: 99,90 %

- Cuando un Servicio de Conexión de un extremo del circuito del operador dispone de ruta simple y en el otro extremo un Servicio de Conexión con doble ruta: 99,835 %
- Cuando los Servicios de Conexión de ambos extremos del circuito del operador disponen de ruta simple: 99,76 %

La medición de la disponibilidad del servicio se realizará midiendo la duración total del tiempo de averías, contabilizando el tiempo desde la notificación de avería por parte del

Cliente hasta la resolución de la misma, descontando el tiempo de parada de reloj por causa de cliente, o acordado entre el cliente y Telefónica, o por averías motivadas por fuerza mayor.

La disponibilidad se calcula según la siguiente fórmula:

*Suma de la duración de todas las interrupciones superiores a 10 segundos consecutivos,
medida en segundos, durante 6 meses consecutivos*

Total de segundos en 6 meses (15.724.800=182 x 24 x 60 x 60)

Para realizar la medición de las interrupciones será válida la información suministrada por los sistemas de registro de los equipos de transmisión de Telefónica y el Operador.

No se computará como indisponibilidad los cortes debidos a Trabajos Programados en la red por Telefónica, que se hayan informados al Operador en un plazo superior a 48 horas, salvo en los casos por cuya urgencia –pérdida total o degradación importante del servicio, mantenimiento preventivo u otras actuaciones urgentes- no puedan notificarse previamente al plazo indicado. Tampoco computarán como indisponibilidad aquellas averías cuya causa no sea imputable a Telefónica.

3.2.- Procedimiento de petición de solicitudes

Las comunicaciones dirigidas a TELEFÓNICA de ESPAÑA en relación con la petición de solicitudes de los presentes servicios, deberán enviarse a través del Sistema de Gestión de Operadores (SGO), y en su defecto a la siguiente dirección:

Telefónica de España, S.A.U.
Dirección de Servicios para operadores Nacionales
C/Ronda de la Comunicación, s/n
Distrito C. Edificio Norte 1, planta 9
28050 Madrid

3.3.- Plazos de implantación

3.3.1. Puntos de Conexión. Servicio de Conexión

Serán de aplicación los plazos, hitos y procedimientos asociados establecidos con carácter general en la ORLA para la constitución de los Puntos y Servicios de Conexión.

3.3.2. Plazos de implantación del servicio de transporte

Para este servicio, siempre que exista disponibilidad en los servicios de conexión asociados a los dos extremos del circuito, los plazos de entrega de los circuitos son los siguientes:

- Circuitos de velocidad de 2Mbit/s:
 - 18 días naturales* para solicitudes de menos de 16 circuitos
 - 45 días naturales* para solicitudes de 16 o más circuitos
- Circuitos de velocidad de 34Mbit/s 45 días naturales*
- Circuitos de velocidad de 155Mbit/s 45 días naturales*
- Circuitos de velocidad de 622Mbit/s 45 días naturales*
- Circuitos de velocidad a 1 Gbit/s 45 días naturales*
- Circuitos de velocidad de 2,5 Gbit/s 45 días naturales*

- Circuitos de velocidad a 10 Gbit/s 45 días naturales*
- Cuando la solicitud de alta del Servicio de Transporte se realice de forma simultánea con el Servicio de Conexión (nuevo o ampliación de la capacidad existente), los plazos de entrega de los servicios serán igual al plazo de provisión del Servicio de Conexión más ocho días naturales.

* Días naturales contados a partir de la fecha de solicitud del servicio

El plazo normal de entrega será para el 100% de los circuitos, siempre que en los Puntos de Presencia del operador, ambos Puntos de Conexión se encuentren en servicio. Telefónica de España realizará sus mejores esfuerzos para cumplimentar el 100% de las solicitudes en el mencionado plazo o inferior. No se computará dentro de este plazo las paradas de reloj provocadas por la consecución de permisos y licencias de obra en caso de ser necesarios.

No obstante, y de manera general para la fijación de los anteriores plazos, en el caso de ser necesario para la realización de las obras pertinentes, la concesión de licencias administrativas, Telefónica no se hace responsable de los posibles retrasos que pudieran surgir debidos a la falta de aprobación o posibles retrasos en las respuestas por parte de terceros a las solicitudes efectuadas por Telefónica, de las correspondientes licencias municipales para acometer dichas obras, por lo que, en cualquier circunstancia, el tiempo que una solicitud permanezca pendiente de permisos oficiales o particulares no se tendrá en cuenta para el cómputo del tiempo que se fija para provisionar la solicitud afectada.

3.4.- Mantenimiento de los circuitos

TELEFÓNICA será responsable del mantenimiento de los circuitos arrendados. Para ello, el operador facilitará, al personal que designe TELEFÓNICA, el acceso a sus instalaciones.

El operador informará a Telefónica España de las averías ocurridas a través de SGO.

El servicio de mantenimiento estará operativo 24 horas al día / 7 días a la semana en lo relativo a recepción de comunicaciones de averías y emisión de informes. TELEFÓNICA se obliga a atender las reclamaciones denunciadas por el operador por:

Indisponibilidad total del circuito: se entiende por indisponibilidad total la interrupción de señal en el circuito.

Cuando en un circuito se produzca una alteración de este tipo, el operador notificará a TELEFÓNICA ésta circunstancia identificando el o los circuitos averiados con indicación de la hora de comienzo del fallo así como si la indisponibilidad es permanente o intermitente.

TELEFÓNICA emitirá un diagnóstico en el plazo de 1 h. en horario diurno ó 3 h. en horario nocturno y/o sábados, domingos y festivos, en función de la entidad de la avería producida, informando de ello al operador así como del plazo más probable del franqueo de la avería, con independencia de que a partir de la notificación de la reclamación por parte del operador comience a correr el plazo para la aplicación de las correspondientes penalizaciones, si proceden.

El plazo normal de reparación para el 80% de las averías es de 6 horas laborables (Lunes a Viernes de 8h-20h y Sábados de 8h-15h), medido desde el momento en que se haya

comunicado la avería y el momento en que el circuito haya quedado restablecido y así se haya notificado al operador.

3.5.- Penalizaciones

3.5.1 Penalizaciones aplicables a Telefónica

Se establecen las penalizaciones siguientes:

3.5.1.1 Por retraso en la entrega en el establecimiento del servicio de conexión o del servicio de transporte por causa imputable a Telefónica.

Se establecen las siguientes penalizaciones por retrasos en provisión, tanto para el servicio de transporte como para el servicio de conexión.

Servicio	Retraso D_r (días)	Penalización
Servicio de conexión / servicio de transporte	Hasta $0,25 \times T_{\max}$	$D_r \times 2\%$ cuota
	Desde $0,25 \times T_{\max}$	$D_r \times 3\%$ cuota

Para el servicio de conexión, la cuota de referencia para calcular la penalización será la cuota de alta, mientras que para el servicio de transporte será la cuota mensual.

3.5.1.2. Por indisponibilidad de los circuitos

Se establecerá una penalización del 6% de la cuota de abono mensual, a partir de las 8 horas de indisponibilidad, y por cada grupo de 8 horas. Esta indemnización no superará el importe correspondiente a tres cuotas de abono mensuales.

Para calcular el nivel de cumplimiento del 80% deberá seguirse la misma metodología que en la contemplada en la ORLA para penalizaciones por retrasos en la provisión del servicio de enlace a cliente.

No se computarán como indisponibilidad los cortes programados, previamente acordados entre Telefónica y el operador.

3.5.2. Penalizaciones aplicables al operador

Serán de aplicación las mismas penalizaciones que las establecidas en la ORLA.

4.- CONDICIONES VARIAS DE LA OFERTA

4.1.- Forma de pago

Telefónica facturará siguiendo los mismos procedimientos y criterios que los establecidos en la ORLA.

4.2.- Prohibición de prácticas anticompetitivas

Telefónica no podrá aplicar condiciones anticompetitivas tales como la imposición de cláusulas contractuales abusivas (fidelización, exclusividad, derecho de tanteo) o el empaquetamiento abusivo o injustificado (imposición de servicios no requeridos, precios abusivos del paquete) u otras prácticas de efectos similares.

4.3.- Modificación de las condiciones establecidas en la oferta para las rutas troncales

Si Telefónica desea modificarlos debe comunicar su propuesta de precios a la CNMC. Si la CNMC autoriza dichos precios, deberá incluirlos en la oferta y, de acuerdo a la obligación de no discriminación deben ser los mismos para todos los operadores.

Lo establecido en el párrafo anterior también es de aplicación en caso de introducir nuevas velocidades en la oferta, con independencia de la tecnología que soporte la capacidad ofrecida en la ruta.

Es decir, cualquier forma de venta de capacidad en cualquiera de las rutas submarinas deberá ser notificada por Telefónica a la CNMC y, siempre que sea autorizada, deberá ser introducida en la oferta de referencia en condiciones no discriminatorias.

4.4.- Procedimiento de migración a las condiciones establecidas en la presente oferta

Los operadores que así lo deseen podrán transformar los circuitos existentes que se estuvieran utilizando de forma análoga a los servicios de conexión y transporte regulados en la presente oferta, sin ningún tipo de coste o penalización para el operador. En concreto, Telefónica no podrá cobrar ninguna cuota por la baja del antiguo servicio, ni por el alta del nuevo para las migraciones entre uno y otro. Esto, siempre que dichos circuitos existan realmente y estén operativos, y sus características físicas se correspondan con las de los servicios recogidos en la presente oferta regulada.

En caso de que sean precisas modificaciones físicas por razones suficientemente justificadas por Telefónica, ésta podrá repercutir al operador que solicita la migración exclusivamente los costes debidos a dichas modificaciones. Por ejemplo, para la migración de circuitos extremo a extremo en activo a esta oferta regulada no se considera necesaria la contratación de ningún tipo de servicio de conexión adicional. Simplemente la cuota mensual del circuito pasará a ser la regulada.

El proceso de migración descrito se extenderá a todos los circuitos que deseen los operadores, sin ningún tipo de limitación, siempre que se utilicen para prestar servicios análogos a los incluidos en la presente oferta regulada.

La mera petición de aplicación de las condiciones económicas de los servicios de conexión y transporte para los circuitos existentes que considere el operador supondrá la solicitud de migración al régimen aprobado por la CNMC para dichos circuitos. La demora en la aplicación de los nuevos precios por parte de Telefónica sin causa justificada supondrá la imposición retroactiva de los mismos con los intereses de demora correspondientes.

Para la contratación de servicios de transporte adicionales a los que estuvieran en activo en el momento de entrada en vigor de esta oferta regulada, el operador podrá optar por: (a) contratarlos sobre la modalidad de servicio de conexión en activo siempre que exista capacidad suficientes sin necesidad de pago adicional alguno en concepto de servicio de conexión (b) la contratación adicional de una modalidad de servicio de conexión de las recogidas en la presente oferta regulada o (c) la migración de la modalidad de servicio de conexión ya contratada a una de las reguladas.

En el caso de optar por la opción (c) anteriormente indicada, del cargo correspondiente a la modalidad del servicio de conexión a contratar, se descontará la cantidad que el operador hubiera pagado a Telefónica por la modalidad de conexión ya existente.

4.5.- Ampliación capacidad de transporte: migración PdC/SdC

Una solicitud de ampliación de la capacidad del Servicio de Transporte de una ruta troncal submarina puede conllevar la modificación de la conexión entre las redes de ambos operadores que dependerá del tipo de PdC empleado.

Si la conexión entre ambas redes se basa en un PdC óptico, habiendo cada operador extendido su propia fibra óptica desde sus equipos situados en sus propias dependencias hasta la arqueta en la que se conectan, pueden darse las siguientes dos opciones:

- Reutilización de la misma fibra óptica desplegada: conlleva una breve interrupción del servicio durante el intervalo necesario para que cada operador pueda reconectar el extremo de su propia fibra (que termina en sus dependencias) al puerto que opera a la velocidad de la nueva capacidad contratada del Servicio de Transporte.

Telefónica deberá negociar el horario en el que se debe realizar la reconexión para que la interrupción del servicio sea la menor posible y que, en todo caso, no supere los 15 minutos. Todo ello sin perjuicio de los plazos necesarios desde que se realiza la solicitud de ampliación de la capacidad hasta que se está en disposición de realizar la conexión de la fibra a los puertos que operan con la nueva capacidad.

- Sin reutilización de la misma fibra óptica desplegada: se utiliza/despliega otra fibra óptica desde las dependencias de cada operador hasta la arqueta para transportar la nueva capacidad. Una vez re-enrutado el tráfico hacia el enlace con la nueva capacidad contratada, deja de utilizarse la primera fibra por la que se suministraba el enlace de capacidad menor. No hay interrupción del servicio.

En ambas situaciones, las únicas actuaciones necesarias y facturables por Telefónica son los trabajos relacionados con el posible despliegue de la fibra, la fusión de fibras ópticas así como la conexión y desconexión de las fibras con los equipos.

Si la conexión entre ambas redes se basa en la utilización de un SdC regulado para el transporte del tráfico hasta las propias dependencias del operador, la ampliación de la capacidad puede implicar una modificación de dicho SdC basado en capacidad portadora suministrado por Telefónica. Los costes aplicables por Telefónica están definidos en el Anexo 3, apartado 2.1.

Finalmente, si un operador con varios servicios de transporte desea agruparlos en un único servicio de transporte de una capacidad superior, en caso de que sea necesaria la adaptación del SdC, el operador podrá acogerse a cualquiera de las opciones señaladas en el apartado

anterior “ 4.4.- Procedimiento de migración a las condiciones establecidas en la presente oferta”.

ANEXO IV: GLOSARIO DE ACRÓNIMOS

ADM:	Add & Drop Multiplexer
ANS:	Acuerdo de Nivel de Servicio
DWDM:	Dense Wavelength Division Multiplexing
EdD:	Equipos de Demarcación
EdS:	Entrega de Señal
FTTH:	Fiber To The Home
GbE:	Gigabit Ethernet
MARCo:	Oferta Mayorista de Acceso a Registros y Conductos
NEBA:	Nuevo servicio Ethernet de Banda Ancha
OBA:	Oferta de Acceso al Bucle de Abonado
OIR:	Oferta de Interconexión
ORLA:	Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas
ORLA-E:	Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas Ethernet
ORLA-T:	Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas Tradicionales
PAI:	Punto de acceso indirecto
PdC:	Punto de Conexión
PdCE:	Punto de Conexión Ethernet
PdI:	Punto de Interconexión
PdP:	Punto de Presencia
PPO:	Punto de Presencia del Operador
ROM:	Repartidos Óptico Modular
SCCA:	Subconductos, canalizaciones, cámaras y arquetas
SdC:	Servicio de Conexión
SdE:	Servicio de Enlace
SDH:	Synchronous Digital Hierarchy
STM:	Synchronous Transport Module
TSF:	Terminal Síncrono Flexible
ULL:	Unbundled Local Loop
VLAN:	Virtual Local Area Network
WACC:	Weighted Average Capital Cost