OFERTA DE REFERENCIA DEL NUEVO SERVICIO ETHERNET DE BANDA ANCHA (NEBA)

Noviembre de 2011

INDICE DE DOCUMENTOS

1. Introducción
2. Descripción básica del servicio
3. Contrato tipo

Anexos:

Anexo I	Procedimientos
Anexo II	Precios del Servicio **(pendiente)**
Anexo III	Acuerdo de Nivel de Servicio
Anexo IV	Relaciones de Telefónica con el cliente final de Operador autorizado
Anexo V	Requisitos de los equipos de cliente

Introducción

La presente oferta de referencia del Nuevo servicio Ethernet de Banda Ancha (NEBA) se deriva de las siguientes obligaciones impuestas a Telefónica:

- Mercado 5 o mercado de acceso de banda ancha al por mayor: obligación de disponer de una oferta de referencia del servicio mayorista de banda ancha de nivel regional[1].

- Mercado 2 o mercado mayorista de acceso y originación de llamadas en la red telefónica pública en una ubicación fija: obligación de disponer de una oferta de referencia del servicio de tráfico de paquetes de telefonía IP [2].

[1] Resolución, de 22 de enero de 2009, por la que se aprueba la definición y el análisis del mercado de acceso (físico) al por mayor a infraestructura de red (incluido el acceso compartido o completamente desagregado) en una ubicación fija y el mercado de acceso de banda ancha al por mayor, la designación de operador con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea.

[2] Resolución, de 12 de diciembre de 2008, por la que se aprueba la definición y el análisis del mercado mayorista de acceso y originación de llamadas en la red telefónica pública en una ubicación fija, la designación de operador con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea.

Nuevo Servicio Ethernet de Banda Ancha (NEBA)

Especificación funcional y desarrollo (B1) V8

CONTROL DE EDICIONES

Edición	Cambios introducidos	Fecha de cambio
v0.0	- Versión inicial del documento	22.10.2009
v1.0	- Versión con arquitectura MonoVLAN e integración de contribuciones previas	08.01.2010
v2.0	- Modificación apartados 0 descripción básica, 1 (red de acceso) 1.3.1, 3.4.1, 3.6, 3.6.4, 4, 7.2 y 8. - Incluidos comentarios de Operadores a la versión anterior - Se ha sustituido textos que estaban tomados directamente del documento "Planteamiento para la transformación de los sistemas de Operadores en la OBA (NEON)" de 2712/2009 por referencias a los mismos. - 1.1.2, se indica que podrá incluirse la conexión entre el PTRO y la ONT. - 1.3.1, se ha incluido la QoS RT con 256k en los accesos ADSL 2+ - 3.1, 3.2, 3.3, nuevos párrafos explicativos. - 3.3.1, nuevo apartado sobre direcciones no codificadas en Gescal - Tabla del apartado 3.4, modificada - 3.5.2, nuevo párrafo relativo a la relación con la compartición de verticales - 6, nueva explicación del modelo facturación - 8, nuevo apartado sobre Calidad de Servicio, tanto ANS como parámetros de QoS. - 12.7.1 (del Anexo 3), se señala que el ciclo de vida del IUA puede verse modificado por la operativa que se establezca en relación con la compartición de verticales.	10.02.2010
v3.0	- 0.2: Actualización vocabulario - 0.6: Incorporación datos cobertura NEBA. - 1.1.1: Aclaración filtro centralizado para ADSL2+ - 1.1.2.: Relativo a la ONT. - 1.2: Incorporación reescritura de VLAN en DSLAM. Cambios editoriales. - 1.3.4: Nuevo apartado que describe la propuesta de creación de nuevos perfiles NEBA - 1.3.5: Nuevo apartado sobre las implicaciones en la creación de nuevos perfiles - 2.1: Redacción más clara.Ver propuesta mapeo QoS - 2.4: Incorporación disponibilidad interfaces 1000 Base Zx en PAI. - 3.1: Consultas masivas y unitarias. - 3.2: Incompatibilidades servicio NEBA. - 3.3.1: Referencia al anexo 4 - 3.4: Cambios editoriales. - 3.5.1: Alta sobre ocupado y alta por adición - 6: Cambios editoriales - 8: Se incluyen parámetros de QoS y se mejora la	15.03.2010

V4.0	redacción. - 9. Pruebas, texto nuevo - 11: Modificaciones Anexo 2 - 0.1: Se incluyen varias QoS en lugar de 3 QoS, justificación RDSI. Cambio editorial QoS y justificación RDSI - 0.3: Demarcación cambia por sector, se clarifica concepto de varios PAI en alguna provincia - 0.4: cambios editoriales y aclaraciones - 0.5: aclaraciones QoS - 0.6: Se incluye descripción zona OBA-no OBA. Cambio editorial cobertura - 1.1.1: Incorporación suministro equipamiento VDSL2. El VP/VC y el id. VLAN lo asigna Telefónica por defecto y será el mismo para todos los operadores. - 1.1.2: Se incluye mención a procedimientos operativos para gestión de ONT. - 1.2: Se reescribe definición VLAN usuario y se modifica la figura. (N:1) - 1.3: Se reescribe el apartado eliminando párrafos y modificando otros. Se añade explicación sobre perfil de validación VDSL2. - 1.3.1: Se añaden requisitos perfiles RT y regulación caudal BE en ADSL2+. Se actualizan los datos de perfil de validación y cobertura. Se actualiza la tabla de criterios. Se añade nueva modalidad en ADSL2+ 1M/320k BE con 128k/128k RT. - 1.3.2: Se actualizan perfiles de validación (nuevo 30/3 para modalidades con RT) y se incorpora la velocidad de subida. Se actualiza la tabla de criterios. - 1.3.3: Se actualiza la tabla de criterios. - 1.3.4: Se incorpora implantación de nuevos servicios e implantación perfiles por replicabilidad en minoristas - 1.3.5: Se elimina apartado ”Actividades para la creación de nuevos perfiles NEBA” - 1.4: Se incluye explicación VLAN-S y VLAN-C - 1.4.1 Policy. Se explica regulación caudal BE en conexiones ADSL 2+ - 1.4.3 Incorporar explicación de VLAN C asignada por Telefónica - 2.1: Se modifica tabla de mapeado de las QoS - 2.4: Se modifica que la Interfaz ZX no es IE3 - 2.5. Se modifica párrafo de □a□undância. La solución Multichasis-LAG es una posibilidad, pero no la definitiva. - 2.6: Misma modificación sobre PAI que apartado 0.3 - 3.1: Comentarios editoriales, simplificando párrafos - 3.3: Se modifica □a párrafo relativo a □a consulta de cobertura NEBA-C - 3.4: Se simplifican los textos. Se incluye una tabla resumen de identificación de accesos. - 3.4.1: Nuevo apartado “Servicio de consulta para identificación de accesos “al reestructurar el 3.4. Se modifica la referencia al anexo.	21.04.2010

	- 3.4.2: Nuevo apartado "Identificador Único de Acceso (IUA). Definiciones y formato" que resume lo reflejado en el anterior anexo 3 (IUA). - 3.5.1: Se elimina el movimiento alta por adición - 3.5.2: Se aclaran las definiciones de movimientos - 3.5.4: Se incorporan movimientos NEBA – ADSL IP (SGO). Se eliminan referencias ADSL-IP+ - 4: Se eliminan referencias a ADSL-IP+. Se simplifican los textos - Se elimina antiguo apartado 5 (catalogación) - 5: Se incluye la facturación de los movimientos posventa y mantenimiento y separación facturas servicios soporte y accesos. - 6.1: Se incluye texto indicando la existencia del canal H2M. Las averías por entrega defectuosa se incluyen como reclamación de infraestructuras. Las reclamaciones de facturación se cursan a través del CAC. - 7.1: Las reclamaciones de provisión incluirán KPIs - 7.2: Aclaraciones parámetros QoS, trama de medida de 64 bytes, unidireccional e incluyendo router de cliente - 7.3: Aclaraciones ANS y disponibilidad del servicio. Se incluye descripción detallada del sistema de medida de calidad en nuevo apartado 7.3.1 Arquitectura del sistema de medida de calidad. - 9.1 Aclaraciones editoriales - 10.3.1 Inclusión de nuevo apartado de registro de fincas indefinidas en GESCAL	
V4.01	- 1.1.2 Modificación de la descripción de la oferta comercial de mantenimiento de la ONT. - 1.3.4 Supresión de una figura explicativa que no concordaba plenamente con la descripción del texto. - 7.2 Aclaraciones sobre parámetros de calidad de servicio. - 10.3 Modificaciones en la operativa del proceso de alta de calle y alta de domicilio en GESCAL puesto a disposición de los operadores.	26.05.2010
V5	- Versión para proyecto de medida de la CMT	15.06.2010
V6	- Versión Resolución CMT	11.11.2010
V7	- Versión para trámite de audiencia oferta de referencia	27.07.2011
V8	- Versión Resolución CMT oferta de referencia	03.11.2011

INDICE

0 DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL PRODUCTO/SERVICIO 7

0.1 LÍNEAS MAESTRAS COMERCIALES DEL SERVICIO 7
0.2 VOCABULARIO ESPECÍFICO 8
0.3 SERVICIOS SOPORTE PARA EL NEBA 9
0.4 OPCIONES DE COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO 10
0.5 CALIDADES DEL SERVICIO 11
0.6 COBERTURA 12

1 RED DE ACCESO 13

1.1 INTERFAZ ROUTER DE CLIENTE - NODO DE ACCESO 14
1.1.1 Tecnología xDSL: Interfaz router de cliente (CPE) – Nodo de Acceso (DSLAM) 14
1.1.2 Tecnología GPON: Interfaz router de cliente (CPE) -Nodo de Acceso (OLT) 15
1.2 NÚMERO DE VLANES, VP/VC POR USUARIO 16
1.3 MODALIDADES DE SERVICIO: VELOCIDADES ASCENDENTE/DESCENDENTE Y COMBINACIÓN DE SERVICIOS EN EL MISMO ACCESO 17
1.3.1 Perfiles comerciales(de contratación) sobre tecnología ADSL2+ 18
1.3.2 Perfiles comerciales tecnología VDSL2 19
1.3.3 Perfiles comerciales tecnología GPON 20
1.3.4 Propuesta de creación de nuevos perfiles/servicios NEBA 23
1.4 MECANISMOS DE CONTROL 24
1.4.1 Policy (sentido ascendente) 24
1.4.2 Priorización (sentido descendente) 24
1.4.3 Identificación de cliente en Red: QinQ 24
1.5 PROTOCOLOS (IPOE, PPPOE) 25

2 TRANSPORTE EN LA REM Y PUNTOS DE ENTREGA (PAI-E) 25

2.1 CONECTIVIDAD 25
2.2 CONTROL DE TRÁFICO (DESCENDENTE) POR OPERADOR. 26
2.3 CONTROL DE TRÁFICO (ASCENDENTE) POR OPERADOR. 27
2.4 INTERFAZ FÍSICA DE LA ENTREGA DEL SERVICIO: PPAI-E. 27
2.5 REDUNDANCIA 28
2.6 NÚMERO DE PUNTOS DE ENTREGA Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA 29
2.7 MECANISMOS DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD 29

3 PROCESOS COMERCIALES 29

3.1 CANAL CON EL OPERADOR Y CONSULTAS. 29
3.2 COMPATIBILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y DEPENDENCIAS DEL SERVICIO Y/O MODALIDADES 30
3.3 INFORMACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO 31
3.3.1 Tratamiento para direcciones no codificadas en GESCAL 32
3.4 IDENTIFICACIÓN DE ACCESOS 33
3.4.1 Servicio de consulta para identificación de accesos 34
3.4.2 Identificador Único de Acceso (IUA). Definiciones y formato 35
3.5 MOVIMIENTOS NEBA (ALTAS, BAJAS, POSTVENTAS) 37
3.5.1 Movimientos sobre accesos de cobre (tecnologías xDSL) 37
3.5.2 Movimientos sobre tecnología FTTH/GPON 38
3.5.3 Movimientos comerciales relativos a los Servicios Soporte de NEBA 39
3.5.4 Movimientos de alta sobre ocupado 39
3.5.4.1 Relación NEBA-GigADSL / ADSL IP (SGO) 40
3.5.4.2 Relación NEBA-OBA (NEON) 41

3.5.4.3 Relación NEBA-Minoristas 42
4 CONDICIONES PARA EL DESPLIEGUE Y CONVIVENCIA DE SERVICIOS 43
4.1 IMPLANTACIÓN DEL NEBA EN FASES 44
5 FACTURACIÓN 45
6 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 48
6.1 MECANISMOS DE INTRODUCCIÓN DE RECLAMACIONES Y AVERÍAS. 48
6.2 PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE AVERÍAS 49
7 CALIDAD DEL SERVICIO Y ANS 50
7.1 PLAZOS DE PROVISIÓN Y MANTENIMIENTO (AVERÍAS) 50
7.1.1 Metodología de obtención de datos y penalizaciones 50
7.2 PARÁMETROS DE QOS PARA CADA CLASE DE SERVICIO 54
7.3 CALIDAD DE LA RED 56
7.3.1 Arquitectura del sistema de medida de la calidad 56
8 PRUEBAS 58
8.1 PERIODO DE PRUEBAS 58
8.2 ESCENARIOS DE MIGRACIÓN ENTRE PLANTA ACTUAL DE SERVICIOS MAYORISTAS INDIRECTOS Y EL NUEVO SERVICIO ETHERNET 58
9 ANEXO 1: CONSULTA DE COBERTURA 59
9.1 CODIFICACIÓN GESCAL: OBTENCIÓN DEL CÓDIGO GESCAL DE DOMICILIOS 59
9.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFORMACIÓN DE COBERTURA DE ACCESO INDIRECTO XDSL MEDIANTE CONSULTA A BASES DE DATOS Y FICHEROS 60
9.3 COBERTURA DE ACCESO INDIRECTO XDSL MEDIANTE WEB SERVICES, SITUACIÓN ACTUAL 62
9.4 INFORMACIÓN DE CENTRALES CON COBERTURA DE FIBRA 63
10 ANEXO 2: FORMATO CÓDIGO GESCAL 65
10.1 FORMATO DEL CÓDIGO GESCAL 65
10.2 IDENTIFICACIÓN DEL DOMICILIO MEDIANTE CÓDIGO GESCAL EN LAS SOLICITUDES DE ALTAS SOBRE VACANTE 65
10.3 PROCEDIMIENTO PARA EL ALTA DE CÓDIGOS GESCAL POR EL OPERADOR ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
10.3.1 Fincas indefinidas ..... ¡Error! Marcador no definido.
10.4 BLOQUE DE DATOS DE DOMICILIO EN LA SOLICITUD DE ALTA SOBRE VACANTE EN NEON 67
10.5 FORMATO DE LOS CAMPOS ADICIONALES PARA INFORMACIÓN DE "ESCALERA" Y "DOMICILIO" 67

0 DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL PRODUCTO/SERVICIO

0.1 Líneas maestras Comerciales del servicio

El objetivo de este documento es la descripción de un servicio mayorista de banda ancha de Acceso indirecto con las siguientes características:

- Servicio mayorista de acceso indirecto con entrega provincial en puntos de Acceso Indirecto Ethernet, en adelante PAI-E,
- Varias calidades de tráfico diferentes (BE *best effort*, RT *real time* y ORO) por acceso de cliente, cada una con un ancho de banda definido en contratación y de conformidad con los modos de funcionamiento especificados en este documento.
- Interfaces Ethernet entre equipo de cliente y nodo de acceso (DSLAM/OLT),
- Interfaces Ethernet en los puntos de entrega del servicio (PAI-E, puntos de acceso indirecto)
- Tráfico ascendente (usuario-red) conformado por el equipo de cliente para adecuarse a las características del servicio y calidades contratadas y sobre el que el nodo de acceso ejerce las funciones de control conformes con las características del servicio contratado,
- Tráfico descendente (red-usuario) conformado por el equipo de borde de red (equipo de cliente mayorista).

El equipamiento de cliente (EDC) no está incluido en el servicio.

Las tecnologías de acceso sobre las que se ofrecerá el servicio son las siguientes:

- ADSL 2+ / POTS
- VDSL2
- FTTH

Los requisitos del servicio hacen que éste sólo pueda construirse sobre determinados nodos de acceso, en concreto, sobre los DSLAM IP compatibles con la arquitectura monoVLAN y los requisitos de control del servicio requeridos, así como sobre las OLT (nodos de acceso FTTH). Dado que los DSLAM-IP compatibles con el servicio existentes en la red de Telefónica sólo están equipados con interfaces ADSL2+, no se contempla la oferta del servicio NEBA sobre la interfaz ADSL. Tampoco se contempla la oferta sobre accesos RDSI ya que Telefónica no dispone de interfaces ADSL2+/RDSI ni VDSL2/RDSI en sus DSLAM IP.

Las validaciones de bucle de las modalidades ADSL2+ y VDSL2 estarán sujetas a los mismos criterios técnicos que los servicios minoristas de Telefónica allá donde sea aplicable.

0.2 Vocabulario Específico

ACG	Alto Caudal Garantizado
ADSL	Línea de Abonado Digital Asimétrica
AMLT	Acceso Mayorista a la Línea Telefónica
BE	Best Effort
CAC	Centro de Atención al Cliente
CPE	Equipo de Cliente (*Customer Premises Equipment*)
CTO	Caja Terminal Óptica
DSLAM	Multiplexor de Acceso a la Línea de Abonado Digital
FTTx	Fibra hasta x (*Fiber to the x*)
FTTH	Fibra hasta el hogar (*Fiber to the Home*)
GPON	Red óptica pasiva Gigabit (*Gigabit Passive Optical Network*)
LAG	Grupos de Agregación de Enlace (Link Aggregation Groups)
NEON	Nuevo Entorno de Operadores Nacional
OBA	Oferta Bucle Abonado
OLT	Equipo de terminación de línea óptica (*Optical Line Termination*)
ONT	Equipo de terminación de red óptica (*Optical Network Termination*).
PAI-E	Punto de Acceso Indirecto Ethernet
pPAI-E	Puerto del Punto de Acceso Indirecto Ethernet
POTS	Servicio telefónico convencional, basado en conmutación de circuitos (*Plain Old Telephone Service*)
Q-in-Q	Técnica de encapsulado de VLANes de conformidad con la norma IEEE 801.1ad
REM	Red Ethernet Multiservicio
RT	Real Time
STB	Servicio Telefónico Básico
Telefónica	Telefónica España
VDSL	Línea de Abonado Digital de Alta Velocidad
WS	Servicio web (Web Service)

0.3 Servicios Soporte para el NEBA

Los Servicios Soporte son el conjunto de Servicios que permiten establecer la Conexión de la Red del Operador con la de Telefónica.

Los elementos de los Servicios Soporte del NEBA son los siguientes:

- **Sector**: ámbito asociado al conjunto de centrales en las que existen nodos de acceso susceptibles de ofrecer el servicio. Los sectores del servicio NEBA tienen ámbito provincial. Un Sector dispone de al menos un PAI-E.
- **PAI-E** (Punto de Acceso Indirecto Ethernet): puntos de entrega del servicio a nivel provincial. Agrupa los puertos (pPAI-E) o interfaces lógicas de entrega del servicio.
- **pPAI-E**: puerto de un PAI-E. Es la interfaz física (puerto) en la que se entrega el tráfico de un Operador correspondiente a un determinado conjunto de nodos de acceso (DSLAM/OLT). En cada PAI-E, el Operador podrá contratar el puerto o los puertos que desee, cada uno de ellos con una capacidad, los denominados puertos de PAI-E (pPAI-E). Sobre dichos pPAI-E el operador hace tributar las conexiones o servicios de todos los clientes que contrate en la cobertura asociada al correspondiente PAI-E. Un Operador que desee prestar el servicio NEBA en un sector, deberá solicitar previamente el alta de, al menos, un pPAI-E. Su dimensionado puede tomar alguno de los valores indicados en el apartado 2.4 (Interfaz física de la entrega del servicio) de este documento.

El servicio NEBA entrega al Operador las conexiones de los clientes finales en al menos 50 PAI-E a través de interfaces Ethernet. En función de la demanda, en ciertas provincias podrán existir 2 ó 3 centrales en las que se recoja el tráfico del servicio.

Los Servicios Soporte son funcionalidades que Telefónica pone a disposición del Operador para que éste pueda contratar altas de interfaces y capacidades de caudal en cada una de las demarcaciones en las que pretenda ofrecer servicio a sus clientes finales, así como establecer otras funcionalidades conexas. Será necesario efectuar la contratación de las facilidades en los PAI-E a través de los Servicios Soporte antes de construir altas de servicios para clientes finales.

Los Servicios Soporte requeridos en el NEBA son los siguientes:

- **pPAI-E**
- **Capacidad en el Sector**: esta entidad informa de la capacidad de cada calidad de servicio (QoS) que el operador contrata en un sector dado. El valor de esta entidad será la referencia a Telefónica para la medición.

Los Servicios Soporte se contratarán a través de NEON.

0.4 Opciones de comercialización del servicio

El servicio NEBA podrá contratarse tanto sobre la red de acceso de cobre (tecnologías ADSL2+ y VDSL2) en nodos de acceso compatibles y en cobertura, como sobre la red de acceso de fibra (FTTH).

En caso de la red de acceso de cobre, la contratación podrá ser una de las siguientes:

1. Sobre un acceso en el que exista previamente un servicio de voz (STB), ya sea servicio minorista de Telefónica o el servicio mayorista AMLT. En este caso, el servicio contratado podrá
   - seguir coexistiendo con el servicio preexistente, o
   - ser solicitado como servicio sin STB, es decir, suprimiendo dicha coexistencia (NEBA sin STB)

   En ambos casos se trata de un alta sobre ocupado, en este caso sobre una línea con STB preexistente.
2. Sobre un acceso en el que exista previamente un servicio de banda ancha, con o sin STB, ya sea éste un servicio minorista de Telefónica o un servicio de acceso indirecto de otro operador: alta sobre ocupado en la que se sustituye la BA preexistente.
3. Sobre un acceso en el que el operador disponga ya de un servicio NEBA sobre el que dicho operador desee cambiar algún parámetro, por ejemplo, contratación de una calidad de servicio adicional a la(s) existente(s) en dicho acceso. En este caso, el operador deberá solicitar una modificación del servicio existente.
4. Sobre vacante, es decir, para un cliente que no dispone de acceso de BA ni STB. En este caso, es condición necesaria la existencia de recursos de red asociados a dicho domicilio: alta sobre vacante.

En el caso de la red de acceso de fibra (FTTH), la existencia de cobertura en un domicilio viene dada por la existencia de una CTO que dé cobertura al mismo. En ese caso, pueden darse cualquiera de las tres situaciones de contratación: 1) alta sobre ocupado (lógicamente excluyendo las consideraciones sobre STB y AMLT), 2) alta sobre vacante y 3) modificación. No obstante, el caso de alta sobre vacante exige consideraciones específicas en función de la situación de la acometida del domicilio de interés:

- Acceso no tendido (acometida no tendida)
- Acceso preexistente (acometida tendida pero sin servicio)
- Acceso en situación de uso compartido de verticales

Cada una de las opciones de comercialización del servicio tendrá unas condiciones de comercialización (incluido precio) específicas en función de los recursos y actividades necesarias para atender la solicitud del servicio.

Para más detalles acerca sobre opciones de comercialización, véase el apartado *3.7.* "*Movimientos*" de este documento.

0.5 Calidades del servicio

Se definen, en principio, tres posibles calidades de servicio (QoS) disponibles para cada una de las tecnologías:

- Calidad 1: Best Effort (BE) - orientado a acceso a Internet. Tendrá asociado como SLA un valor de pérdida de paquetes para un porcentaje del tiempo
- Calidad 2: Oro - orientado a tráfico de Empresas. Este tráfico es prioritario respecto al Best Effort y tendrá asociados SLA de valores de pérdida de paquetes para un porcentaje del tiempo y retardo.
- Calidad 3: Real time (RT) - orientado a servicios de VoIP. Este tráfico es prioritario respecto a la calidad Oro. Tendrá asociados SLA de valores de pérdida de paquetes para un porcentaje del tiempo y retardo inferiores a los de la calidad Oro y un parámetro adicional de variación de retardo (jitter).

En función de la tecnología de acceso, en un mismo acceso se podrá contratar un servicio NEBA que incluya varias calidades de servicio diferentes (QoS), según el esquema siguiente:

una QoS (para ADSL2+, VDSL2 y FTTH)	dos QoS (para ADSL2+, VDSL2 y FTTH)	tres QoS (para VDSL2 y FTTH, ADSL2+ a estudiar)
1. "Real Time" 2. "Best Effort" 3. "ORO"	1. "Best Effort – Real Time" 2. "ORO – Real Time " 3. Best Effort – Oro a estudiar en un futuro	1. "Best Effort – Oro – Real Time"

En el apartado 1.3. "Modalidades del servicio", se detallan los perfiles contratables en función de la tecnología de acceso y las combinaciones de QoS.

El comportamiento del tráfico de cada calidad de servicio (QoS) en función de la tecnología de acceso sobre la que se construya el servicio es el siguiente:

- *Conexiones sobre tecnología ADSL2+*

  El tráfico se priorizará según la QoS, siendo el orden de prioridad el siguiente:

  1. Real Time, RT (el más prioritario)
  2. Oro (menos prioritario que RT, pero más prioritario que Best Effort)
  3. Best Effort, BE (el menos prioritario)

El tráfico BE se ajustará a la velocidad de sincronización de la línea[1] ocupando así todo el ancho de banda de la línea salvo que existan tráficos de calidades superiores. En ese caso, el tráfico BE reducirá su caudal todo lo que demanden los tráficos ORO o RT (ver tabla de combinaciones disponibles), que podrán alcanzar el valor máximo contratado para los mismos. Lo mismo ocurre con el tráfico ORO, que ocupará el máximo ancho de banda si coexiste con el RT y reducirá su caudal en la medida que el tráfico RT esté presente.

- *Conexiones sobre tecnologías VDSL2 y GPON:*

  El tráfico de cada QoS se ajustará al caudal contratado para la misma con independencia del tráfico de otras calidades cursado en el mismo acceso. Es decir, se aplica un criterio de utilización del ancho de banda por servicio/QoS. No se modificará el marcado de paquetes de una determinada QoS para aplicar otra calidad. Los caudales de las modalidades BE, ORO y RT estarán sujetos a la velocidad contratada (velocidad máxima) mediante mecanismos de "*rate limit*" implementados en los nodos de acceso.

0.6 Cobertura

Tal como se ha expuesto, las características del servicio hacen que éste se pueda ofrecer sobre la planta siguiente de Telefónica:

- tecnología de acceso xDSL (ADSL2+ o VDSL2): se corresponde inicialmente a aquellas zonas donde los DSLAM IP sean del modelo ISAM (del suministrador Alcatel-Lucent, ALU) y los de Huawei que sean compatibles con el servicio.
  - La cobertura de esta tecnología en bucles pasados es del 26% en zona no OBA[2] y del 47% en zona OBA (junio de 2010).
  - A medida que se realicen nuevos despliegues de DSLAM compatibles con el servicio, la cobertura del mismo se incrementará.
  - En la fecha de lanzamiento precomercial del servicio se garantiza una cobertura mínima del 97% de los pares en zona OBA y del 50% en zona no-OBA.
- tecnología GPON (FTTH): se corresponde con el despliegue de dicha tecnología (nodos de acceso, OLT) de los dos suministradores actuales de Telefónica, es decir, ALU y Huawei. La cobertura en este caso se corresponde con el 100% del despliegue de FTTH.

---

[1] Velocidad de sincronización de la línea: velocidad de la interfaz ADSL2+/VDSL2 entre el puerto de entrada del DSLAM y el equipo de cliente. Esta velocidad no tiene por qué coincidir con el flujo de datos de las aplicaciones IP.

[2] Zona OBA: centrales de Telefónica, identificadas por su código MIGA, en las cuales existe al menos un operador co-ubicado con al menos un bucle alquilado, con independencia de la modalidad.

Zona No OBA: centrales de Telefónica, identificadas por su código MIGA, en las cuales, con independencia de si hay o no algún operador co-ubicado, no existe ningún bucle alquilado por un tercero distinto de la propia Telefónica.

El mapa de cobertura del servicio NEBA sobre acceso de cobre (xDSL) se construye teniendo en cuenta dos componentes:

- Aptitud estimada del bucle para cada modalidad/velocidad que Telefónica use en autoprestación para sus servicios minoristas, y para las cuales se dispondrá de caracterización de la planta de pares. El criterio de validación de los bucles para dichas modalidades seguirá las mismas reglas de topología, atenuación, etc. que para el servicio minorista, donde sea aplicable.
- Disponibilidad de equipamiento compatible con el servicio de acuerdo a la arquitectura elegida, MonoVLAN en modo crossconnect.

Para más detalles sobre la cobertura del servicio, véase el apartado 3.3. "*Información de cobertura de servicio".*

1 RED DE ACCESO

Tal y como se ha comentado anteriormente, el servicio se construye sobre accesos de cobre con tecnología ADSL2+/VDSL2 o sobre tecnología GPON (FTTH).

En la figura 1 se muestra la arquitectura general del servicio mayorista NEBA, así como el de los servicios minoristas de Telefónica y mayoristas indirectos actuales (GigADSL y ADSL-IP).

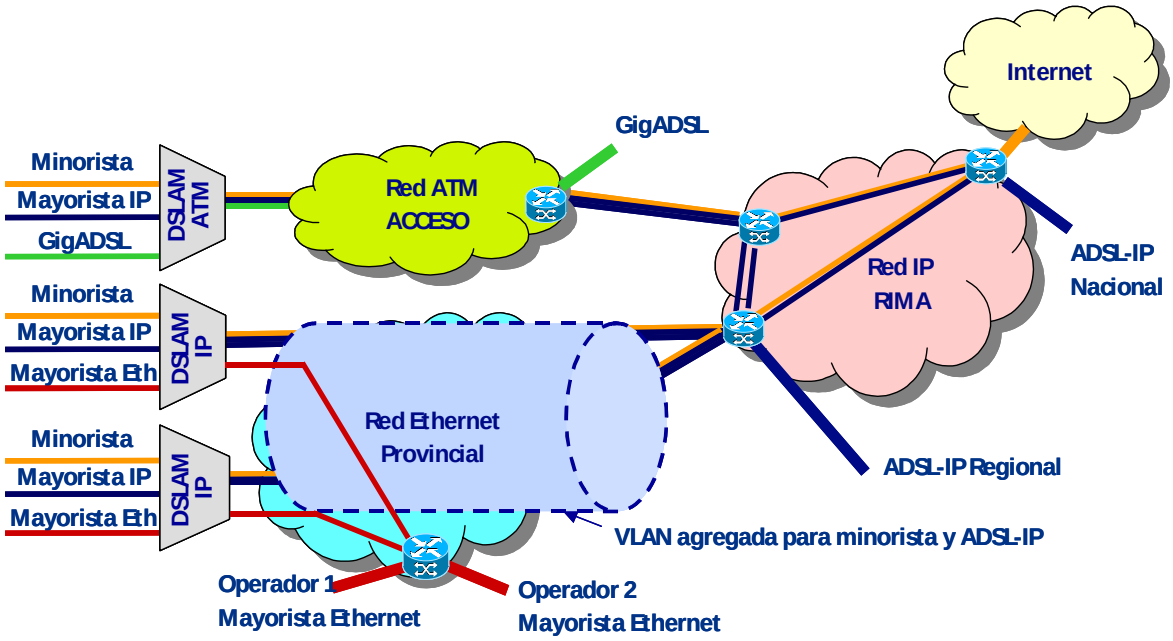


Figura 1: Arquitectura servicios mayoristas y minoristas

1.1 Interfaz router de cliente - Nodo de Acceso

Tecnología xDSL: Interfaz router de cliente (CPE) – Nodo de Acceso (DSLAM)

El cliente recibe el servicio a través del par de cobre. La separación entre las señales de voz y de datos en domicilio de cliente puede requerir la instalación de un filtro separador centralizado (caso del VDSL2) o admitir tanto la utilización de filtro centralizado como de microfiltros en cada punto en el que se conecten equipos de voz convencional (caso del ADSL2+).

En el lado central, la conexión al DSLAM IP se realiza tras separar la banda de voz mediante un filtro separador.

La estructura de protocolos es la siguiente:

- Puertos con interfaces ADSL2+ en DSLAM IP. En este caso la pila de protocolos incluye una capa ATM, es decir, se construye la trama Ethernet sobre ATM y ésta a su vez sobre ADSL2+. Esto supone que en la trama que se genere desde el CPE debe informarse el VP/VC para poder encaminar la celda a través de la red. Este dato será el mismo para todos los operadores y lo asignará por defecto Telefónica.

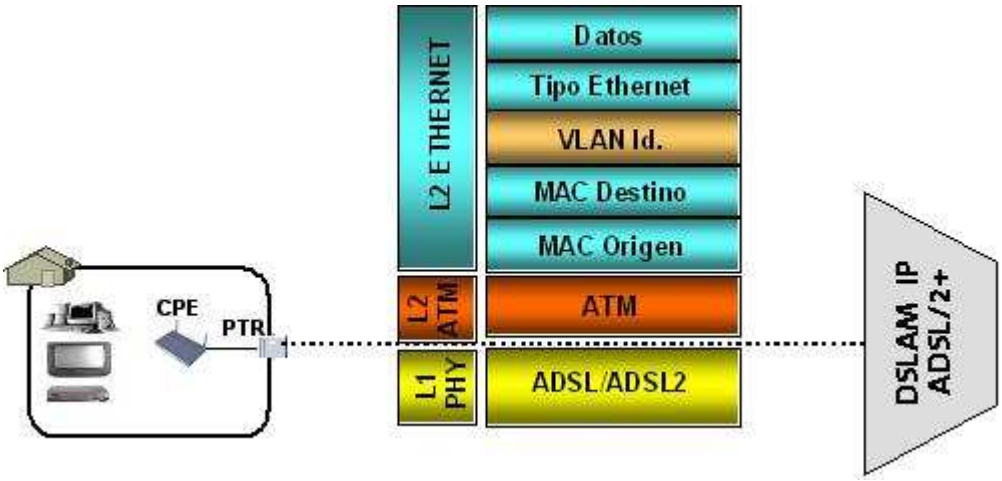


Figura 2: Estructura de protocolos para conexiones ADSL 2+

- Puertos con interfaces VDSL2 en DSLAM IP. En este caso las tramas Ethernet se construyen directamente sobre el medio físico VDSL2. El identificador de VLAN de cliente lo asignará Telefónica por defecto y será el mismo para todos los operadores.

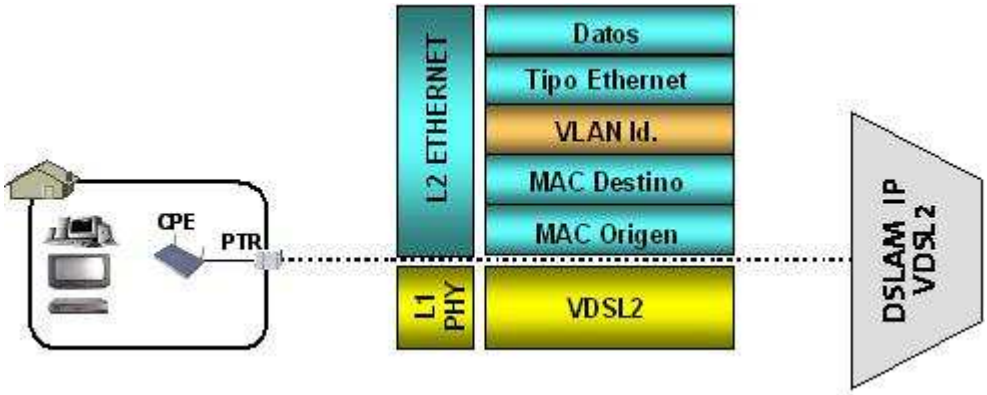


Figura 3: Estructura de protocolos para conexiones VDSL2

Respecto al equipamiento de cliente para VDSL2, mientras no haya en el mercado al menos dos proveedores de equipos de usuario para servicios basados en VDSL2 compatibles con los DSLAM de Telefónica, ésta ofrecerá a los operadores alternativos un servicio de suministro de dichos equipos en condiciones razonables que no entorpezcan la competencia.

Si en la fecha del lanzamiento del servicio NEBA existieran al menos dos proveedores de routers interoperables con los DSLAM de Telefónica, la responsabilidad de adquisición de los equipos de cliente VDSL2 será de los operadores exclusivamente. Telefónica les suministrará la información que requieran para poder efectuar las adquisiciones oportunas.

Tecnología GPON: Interfaz router de cliente (CPE) -Nodo de Acceso (OLT)

El cliente (Operador) recibe el servicio mediante fibra óptica (GPON/FTTH) hasta el PTRO de Telefónica. La ONT no forma parte del servicio mayorista.

Respecto al equipamiento de cliente (ONT), mientras no haya en el mercado al menos dos proveedores de equipos de usuario para servicios basados en GPON compatibles con los OLT de Telefónica, ésta ofrecerá a los operadores alternativos un servicio de suministro de dichos equipos en condiciones razonables que no entorpezcan la competencia.

Por ello Telefónica proporcionará al Operador, bajo demanda y como oferta comercial lo siguiente, todo ello mientras no existan ONT interoperables:

- Suministro de ONT y/o autorización a los fabricantes para que provean a los operadores que lo demanden,
- Instalación de la ONT en domicilio del cliente final
- Actividades de Mantenimiento, incluido desplazamiento al domicilio de cliente final

Cuando la situación del mercado permita obtener equipos de cliente con interoperabilidad entre suministradores, Telefónica suministrará a los operadores la información que requieran para poder efectuar las adquisiciones oportunas.

Finalmente las ONT requieren ser tele-supervisadas y tele-configuradas desde la OLT, aspectos que sí quedan incluidos en el servicio mayorista. Los procedimientos operativos entre Telefónica y operadores formarán parte de la documentación final del servicio.

El equipamiento de cliente (CPE, router u otro) se conectará a la ONT tal como el Operador configure para la prestación del servicio. La figura siguiente refleja la pila de protocolos del servicio mayorista que se construyen cuando la interfaz es GPON/FTTH. El identificador de VLAN de cliente lo asignará Telefónica por defecto y será el mismo para todos los operadores.

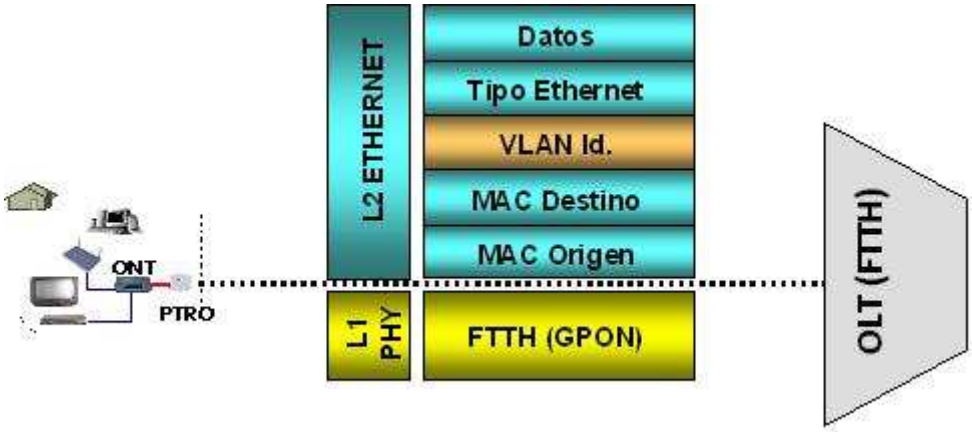


Figura 4: Estructura de protocolos para conexiones FTTH

1.2 Número de VLANes, VP/VC por usuario

Existirá una única VLAN (VDSL2 y GPON) o VP/VC (ADSL2+) por usuario que albergará las calidades de servicio (solución MonoVLAN – ver figura 5).

En este caso, el equipo de cliente marca la QoS en la cabecera Ethernet, es decir, el tipo de calidad de servicio que desee cursar el cliente irá indicado en la trama Ethernet dentro del campo Identificador de VLAN (bit p). La red respeta este marcado manteniéndolo hasta la entrega del tráfico en el PAI-E del Operador.

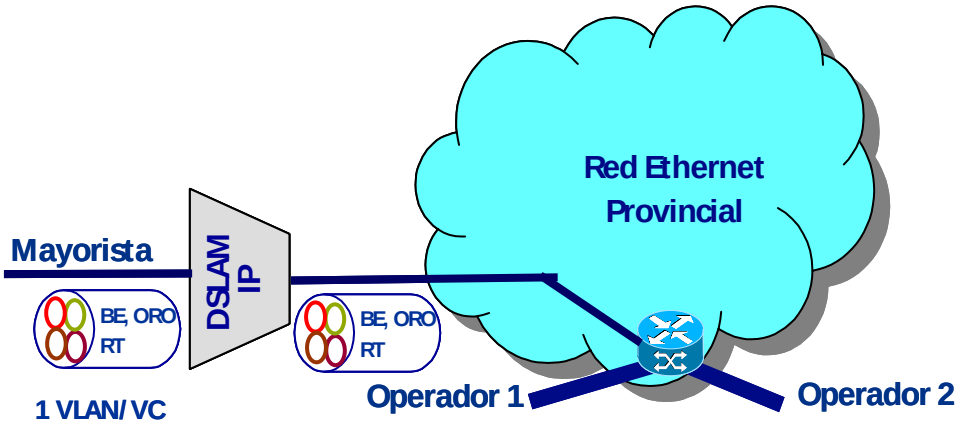


Figura 5: Arquitectura de red MONOVLAN

La provisión de la VLAN entre DSLAM/OLT y el correspondiente pPAI-E para cada operador se constituirá cuando se genere la demanda de la primera conexión individual sobre dicho DSLAM/OLT.

1.3 Modalidades de Servicio: velocidades ascendente/descendente y combinación de servicios en el mismo acceso

En relación con las modalidades a ofrecer en el nuevo servicio de acceso indirecto NEBA, es importante tener en cuenta los diversos factores que afectan a la oferta comercial. Dichos factores resumidos son los siguientes:

1. Las calidades de servicio, QoS: Best Effort, Oro y Real Time.
2. Las posibilidades de combinación de las QoS en un acceso, en relación con lo cual debe tenerse en cuenta la necesidad de definir, diseñar e implantar los perfiles asociados a cada una de las que se establezcan. Los perfiles deben incorporarse en los sistemas de gestión / provisión y en los nodos de acceso.
3. Las necesidades de caracterización de la planta asociada a los perfiles comerciales que lo requieran, en función de la QoS y las velocidades descendente y ascendente. Deben identificarse los perfiles de validación asociados a cada modalidad de acceso indirecto, que indican la velocidad mínima de sincronización del par. La necesidad de perfiles de validación y, consiguientemente, de caracterización de la planta en las modalidades que lo requieran, sólo es aplicable a las tecnologías sobre cobre (ADSL2+ y VDSL2).
4. Las limitaciones de cada tipo de nodo de acceso (DSLAM y OLT) en términos de capacidad o número máximo de perfiles comerciales implementables.
5. La necesidad de alcanzar un equilibrio entre el número de perfiles idealmente deseados por los operadores, las limitaciones de los equipos y la lógica de un catálogo de servicios comercialmente manejable, es decir, la racionalización de la oferta que conjugue número de perfiles comerciales con las limitaciones indicadas.

6. La flexibilidad de la oferta mayorista, de forma que sobre la base de un perfil, el operador pueda desarrollar sus propias ofertas minoristas, haciendo innecesaria una oferta mayorista exhaustiva que replique uno a uno cualquier oferta minorista de Telefónica.

En consecuencia, en la elaboración de la oferta inicial de perfiles se han tenido en cuenta los siguientes criterios generales:

- En ADSL2+ las limitaciones físicas de los bucles aconsejan perfiles ajustados a las aptitudes de éstos, de otra forma la experiencia de usuario podría resentirse. Por ejemplo, disponibilidad de perfiles de bajo ancho de banda adecuados para bucles largos.
- En VDSL2 se considera un criterio de aptitud superior y más exigente a la máxima velocidad soportada por ADSL2+, que permite para cualquier par compatible que no exista limitación alguna para cualquiera de las modalidades ofrecidas.
- En GPON no es el bucle lo que genera limitación alguna sino la propia tecnología.
- El establecimiento de perfiles debe permitir una estimación de dimensionamiento de red.
- Ulteriormente se podrán desarrollar nuevos perfiles de acuerdo con la demanda y la capacidad disponible. En el apartado 1.3.4 se recoge el procedimiento de adición de nuevos perfiles basado en sucesivas versiones (*releases*) del servicio.

A continuación se detallan los perfiles en función de la tecnología de acceso, indicando las velocidades descendentes y ascendentes y las calidades de servicio (QoS) contempladas.

Perfiles comerciales (de contratación) sobre tecnología ADSL2+

En el caso de la tecnología ADSL2+, se distingue una casuística específica para los servicios de acceso indirecto con calidad RT, a saber, que las modalidades comerciales que incluyan QoS de tipo *real time* (RT) tienen requisitos más estrictos en cuanto a la validación, como se indica posteriormente en la columna de “perfil de validación exigido” de la tabla de modalidades. En ella se puede observar que las modalidades que incluyen caudales con RT tienen un perfil de validación mayor que las modalidades equivalentes que no disponen de RT.

Los criterios específicos de los perfiles comerciales de ADSL2+ se detallan a continuación:

Tecnología ADSL 2+	
Criterio	*Descripción*
Máx V down = 20 Mbps	Limitación de la tecnología. Velocidad medida en ATM.
Máx V up = 800 Kpbs	Limitación de la tecnología (Telefónica no tiene implementado el Anexo M sobre sus DSLAM IP). Velocidad medida en ATM.
V down >= V up	Excepto para QoS RT

Perfiles comerciales	BE		ORO		RT		*Cobertura (aprox.)*[(1)]	**perfil validación exigido**[3]
	Down	**Up**	***down***	***up***	***down***	***up***		
a1	1M	320k	-	-	-	-	***>98%***	*Véase documento de procedimientos*
a2	1M	320k	-	-	128k	128k	***96%***	
a3	4M	512k	-	-	-	-	***95%***	
a4	4M	512k	-	-	256k	256k	***89%***	
a5	-	-	4M	640k	-	-		
a6	-	-	4M	640k	256k	256k		
a7	8M	640k	-	-	-	-	***85%***	
a8	8M	640k	-	-	256k	256k	***N.D.***	
a9	-	-	8M	640k	-	-	***78%***	
a10	-	-	8M	640k	256k	256k	***N.D.***	
a11	10M	800k	-	-	-	-	***78%***	
a12	10M	800k	-	-	256k	256k	***N.D.***	
a13	-	-	10M	800k	-	-	***N.D.***	
a14	-	-	10M	800k	256k	256k	***N.D.***	
a15	20M	800k	-	-	-	-	***78%***	
a16	20M	800k	-	-	256k	256k	***N.D.***	
a17	-	-	20M	800k	-	-		
a18	-	-	20M	800k	256k	256k		

(1) Estimación de sobre planta total de bucles, no sobre cobertura NEBA

(2) Actualmente no existen perfiles de validación específicos de 10M, 20M, 8M/640K, ACG 8M/640K, ACG 10M/800K Y ACG 20M/800K en la planta de Telefónica.

En tecnología ADSL2+ no se han incluido inicialmente los perfiles simétricos actuales ya que éstos se construyen sobre el Anexo M de la recomendación UIT-T 992.5 ("Requisitos específicos para sistemas ADSL con anchura de banda ascendente ampliada en las bandas de frecuencia superiores a POTS"), que solo está disponible en la red de Telefónica en los DSLAM ATM, incompatibles con el NEBA cuya cobertura está limitada a DSLAM IP.

Tal y como se indicó en el apartado 0.5, el tráfico BE reducirá su caudal todo lo que demanden los tráficos ORO y RT.

Perfiles comerciales tecnología VDSL2

Los criterios específicos de los perfiles comerciales de VDSL2 se detallan a continuación:

[3] ACG: Alto Caudal Garantizado. Requisito de validación más estricto utilizado para las modalidades ORO.

Tecnología VDSL2	
Criterio	*Descripción*
∑ V total down <= 30 Mbps	Según Análisis de Mercado 5.
∑ V total down >= 10 Mb	Excepto simétricos
∑ V total up <= 3 Mbps	Según implementación actual de Telefónica
V down >= V up	Excepto para QoS RT
V max simetricos ORO = 2M	
256 Kpbs <= RT <= 2 Mpbs	Valores de 256K, 512K, 1M y 2M

Perfiles comerciales	BE		ORO		RT		*Perfil validación*
	down	up	down	up	down	up	
v1		-	1M	1M		-	*Véase documento de procedimientos*
v2	-	-	2M	2M	-	-	
v3	10M	1M	-	-	-	-	
v4	10M	1M	-	-	256k	256k	
v5	10M	1M	10M	1M	512k	512k	
v6	-	-	10M	1M	-	-	
v7	-	-	10M	1M	256k	256k	
v8	-	-	10M	1M	512k	512k	
v9	25M	1M	-	-	256k	256k	
v10	25M	1M	4M	1M	512k	512k	
v11	25M	1M	4M	1M	1M	1M	
v12	-	-	25M	1M	256k	256k	
v13	-	-	25M	1M	512k	512k	
v14	-	-	25M	1M	1M	1M	
v15	-	-	25M	1M	2M	2M	
v16	30M	1M	-	-	-	-	
v16-2	30M	1M			128k	128k	
v17	30M	3M	-	-	-	-	
v17-2	30M	3M			128k	128k	
v18	-	-	30M	1M	-	-	
v19-2			30M	1M	128k	128k	
v19	-	-	30M	3M	-	-	
v19-2			30M	3M	128k	128k	

Perfiles comerciales tecnología GPON

Los criterios específicos de los perfiles comerciales de GPON se detallan a continuación:

Tecnología GPON	
Criterio	*Descripción*
∑ V total down <= 30 Mbps	Según Análisis de Mercado 5.
V min Down = 10 M ; V min Up = 1 M	BE y ORO
∑ V total up < = 10 Mb	Tecnología GPON
V down >= V up	Excepto para QoS RT
V max simetricos ORO = 2M	
Vup BE >= Vup ORO	
256 Kpbs <= RT <= 2 Mpbs	Valores de 256K, 512K, 1M y 2M

En GPON el acceso no impone condiciones de validación.

Perfiles comerciales	BE		ORO		RT	
	down	**up**	***down***	***up***	***down***	***up***
f1	10M	1M	-	-	-	-
f2	10M	1M	-	-	256k	256k
f3	10M	1M	10M	1M	-	-
f4	10M	1M	10M	1M	256k	256k
f5	10M	1M	10M	1M	512k	512k
f6	10M	1M	10M	1M	1M	1M
f7	10M	1M	20M	1M	-	-
f8	-	-	10M	1M	-	-
f9	-	-	10M	1M	256k	256k
f10	-	-	10M	1M	512k	512k
f11	-	-	10M	1M	1M	1M
f12	10M	3M	-	-	-	-
f13	10M	3M	-	-	256k	256k
f14	10M	3M	10M	1M	-	-
f15	10M	3M	10M	1M	256k	256k
f16	10M	3M	10M	1M	512k	512k
f17	10M	3M	10M	1M	1M	1M
f18	10M	3M	10M	3M	-	-
f19	10M	3M	10M	3M	256k	256k
f20	10M	3M	10M	3M	512k	512k
f21	10M	3M	10M	3M	1M	1M
f22	10M	3M	10M	3M	2M	2M
f23	10M	3M	20M	1M	-	-
f24	10M	3M	20M	3M	-	-
f25	20M	1M	-	-	-	-
f26	20M	1M	-	-	*256k*	*256k*
f27	20M	1M	10M	1M	-	-
f28	-	-	20M	1M	-	-
f29	-	-	20M	1M	*256k*	*256k*
f30	-	-	20M	1M	*512k*	*512k*

Perfiles comerciales	BE		ORO		RT	
	down	up	down	up	down	up
f31	-	-	20M	1M	1M	1M
f32	20M	3M	-	-	-	-
f33	20M	3M	-	-	256k	256k
f34	20M	3M	10M	1M	-	-
f35	20M	3M	10M	3M	-	-
f36	-	-	20M	3M	-	-
f37	-	-	20M	3M	256k	256k
f38	-	-	20M	3M	512k	512k
f39	-	-	20M	3M	1M	1M
f40	-	-	20M	3M	2M	2M
f41	25M	1M	-	-	256k	256k
f42	-	-	25M	1M	256k	256k
f43	-	-	25M	1M	512k	512k
f44	-	-	25M	1M	1M	1M
f45	25M	3M	-	-	256k	256k
f46	-	-	25M	3M	256k	256k
f47	-	-	25M	3M	512k	512k
f48	-	-	25M	3M	1M	1M
f49	-	-	25M	3M	2M	2M
f50	25M	5M	-	-	256k	256k
f51	-	-	25M	5M	256k	256k
f52	-	-	25M	5M	512k	512k
f53	-	-	25M	5M	1M	1M
f54	-	-	25M	5M	2M	2M
f55	25M	10M	-	-	256k	256k
f56	-	-	25M	10M	256k	256k
f57	-	-	25M	10M	512k	512k
f58	-	-	25M	10M	1M	1M
f59	-	-	25M	10M	2M	2M
f60	30M	1M	-	-	-	-
f60-2	30M	1M			128k	128k
f61	-	-	30M	1M	-	-
f61-2			30M	1M	128k	128k
f62	30M	3M	-	-	-	-
f62-2	30M	3M			128k	128k
f63	-	-	30M	3M	-	-
f63-2			30M	3M	128k	128k
f64	30M	5M	-	-	-	-
f64-2	30M	5M			128k	128k
f65	-	-	30M	5M	-	-
f65-2			30M	5M	128k	128k
f66	30M	10M	-	-	-	-
f66-2	30M	10M			128k	128k
f67	-	-	30M	10M	-	-
f67-2			30M	10M	128k	128k

Creación de nuevos perfiles/servicios NEBA

Con el objetivo de mantener actualizada la oferta de perfiles comerciales/servicios en función de las necesidades del mercado, se establece un mecanismo de revisión y actualización de dicha oferta.

Esta actualización no se basa simplemente en la creación de un perfil sino en el desarrollo y comercialización de una modalidad del servicio, lo cual afecta a los sistemas de contratación, provisión y facturación, además de requerir desarrollos en la red de Telefónica.

La incorporación de nuevos perfiles/servicios en el servicio NEBA se realizará dos veces al año (meses k y n), separadas 6 meses. El plazo técnico para la implementación de un nuevo perfil será de 5-6 meses.

Cuando un operador/operadores solicite la creación de un nuevo perfil/servicio, éste deberá comunicar una estimación de la demanda esperada que justifique su desarrollo. Dicha demanda será comunicada por el operador u operadores que hayan demandado el perfil/servicio cuando se haya confirmado el desarrollo de dicho perfil/servicio según se indica en el procedimiento establecido. Se adoptará un criterio de racionalización de perfiles/servicios para mantener la coherencia del portafolio y capacidad de los equipos afectados, atendiendo las solicitudes razonables.

El procedimiento es el siguiente:

1. Las solicitudes de los operadores se realizarán durante los 3 primeros días hábiles del mes previo al mes de entrega de la release anterior, ej. k-1.
2. Se llevarán a cabo análisis y contactos bilaterales durante el mes k-1.
3. La propuesta de Telefónica para la siguiente release se realizará durante los 3 primeros días hábiles del mes k en una reunión conjunta con CMT y los operadores interesados.
4. La decisión de Telefónica de los perfiles/servicios a implementar se tomará el día 15 del mes k. Dicha decisión y su justificación se comunicarán a los participantes de la reunión anterior.
5. El operador / operadores que hayan solicitado un perfil/servicio que finalmente se desarrolle, comunicarán a Telefónica y a la CMT su estimación de demanda durante el mes k.
6. Se notificará a la CMT y se hará accesible a todos los operadores en telefonicaonline, durante los 3 primeros días hábiles del mes n-1, una nueva versión de la oferta de referencia que contenga los nuevos perfiles/servicios.
7. Los perfiles/servicios adoptados estarán disponibles en la release del mes n.

Adicionalmente a los perfiles solicitados por los operadores, Telefónica implementará los perfiles que resulten necesarios para dar replicabilidad a las nuevas modalidades minoristas que prevea lanzar al mercado y que, en todo caso, se comunicarán de

conformidad con los procedimientos regulatorios vigentes. La caracterización de la planta se actualizará para incluir dichos perfiles.

1.4 Mecanismos de control

Policy (sentido ascendente)

En el nodo de acceso (DSLAM/OLT) se realizará control del tráfico cursado mediante "*rate limit*" por conexión y tipo de calidad. Como se indicó en el apartado 0.5, en accesos ADSL2+ el tráfico BE se podrá ajustar a la velocidad de sincronización de la línea[4] y ocupar así todo el ancho de banda de la línea salvo que existan tráficos de calidades superiores. En ese caso, el tráfico BE reducirá su caudal todo lo que demanden los tráficos ORO y RT, que podrán alcanzar el valor máximo contratado para los mismos.

Priorización (sentido descendente)

Se realizará un control del tráfico en el DSLAM/OLT teniendo en cuenta la prioridad aplicable a las QoS contratadas por el operador en cada conexión, de acuerdo con el criterio general aplicable:

1. Real Time (el más prioritario)
2. Oro (menos prioritario de RT, pero más que BE)
3. Best Effort (el menos prioritario)

En caso de congestión, el tráfico se prioriza según el orden anterior aplicando técnicas de marcado y priorización. Se emplean colas de tráfico independientes para cada QoS.

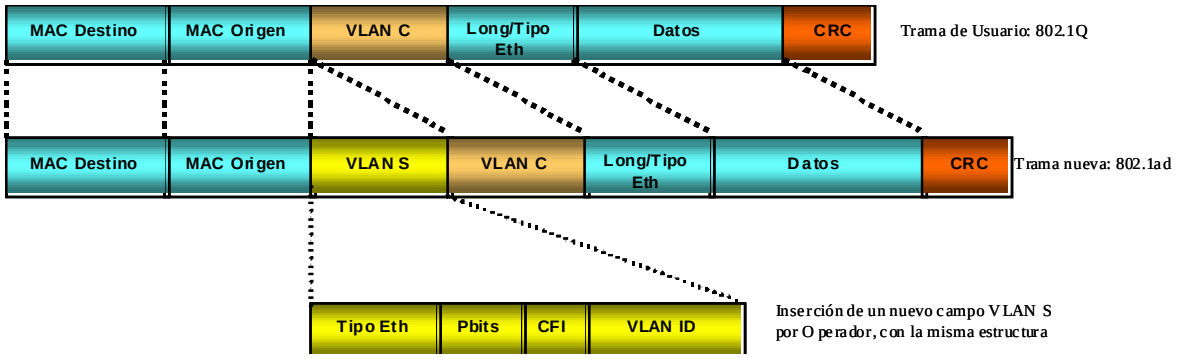
Identificación de cliente en Red: QinQ

Para la identificación de usuarios en la red se utilizará el encapsulado 802.1ad o QinQ. Para ello, se inserta un Tag adicional (S-Tag) en el borde de la red del Operador de forma que la VLAN original del cliente (C-Tag) permanece sin cambios.

El encapsulado QinQ permite mediante un segundo nivel de VLAN (VLAN Stacking), crear una estructura jerárquica que permite conectar a los usuarios a la red del Operador a través de la red de acceso de Telefónica sin modificar su VLAN original.

El QinQ se considera una mejora añadida del protocolo IEEE 802.1Q, y la estructura de la nueva trama incluye un nuevo campo para el Tag de identificación. De esta manera el tráfico en la misma red lógica (VLAN de usuario) mantiene siempre este campo invariante durante la conexión. En la figura siguiente se muestra la trama 802.1ad construida a partir de la trama original 802.1Q generada por el usuario:

[4] Velocidad de sincronización de la línea: velocidad de la interfaz ADSL2+/VDSL2 entre el puerto de entrada del DSLAM y el equipo de cliente. Esta velocidad no tiene por qué coincidir con el flujo de datos de las aplicaciones IP.



Para cada operador la VLAN S identifica al nodo de acceso y la VLAN C al cliente. Como se ha indicado anteriormente la VLAN C de cliente se asignará por parte de Telefónica y se comunicará al Operador.

Por cada pPAI y operador, se generarán secuencialmente las S-VLAN empezando por el valor más bajo posible y aumentando éste cada vez que se pida una primera conexión dependiente de un equipo de acceso diferente (no accedido hasta ese momento desde ese pPAI y operador). Para cada S-VLAN será creado un grupo de C-VLAN, que Telefónica irá asignando también secuencialmente y empezando por el valor más bajo, conforme se provisionen las conexiones para un operador, pPAI y S-VLAN dados.

1.5 Protocolos (IPoE, PPPoE)

Los protocolos contemplados en el servicio y para los que la red de acceso y agregación de Telefónica asegura el funcionamiento correcto del mismo son los siguientes:

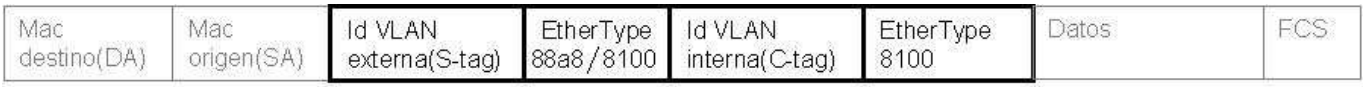
- IPoE
- PPPoE

2 TRANSPORTE EN LA REM Y PUNTOS DE ENTREGA (PAI-E)

2.1 Conectividad

La solución técnica adoptada establecerá una conectividad punto a punto para cada operador desde cada DSLAM/OLT hasta cada pPAI, común para las calidades de servicio embebidas de las conexiones de dicho operador.

La REM cursará tramas Ethernet con doble etiqueta de VLAN según estándar 802.1ad (Q-in-Q). El valor Ethertype de la etiqueta interna (C-tag) es 0x8100, sin embargo, el de la etiqueta externa (S-tag) podrá ser 0x8100 ó 0x88a8. Este valor será un parámetro de provisión que deberá indicar el Operador en la contratación del servicio NEBA.



En sentido descendente el Operador y Telefónica deberán acordar el identificador de VLAN externa para cada nodo de acceso. El operador utilizará dicho identificador de VLAN para construir el etiquetado Q-in-Q para entregar el tráfico en el pPAI.

En sentido descendente, la red Ethernet preservará el valor de los bits de prioridad 802.1p de la etiqueta C-tag que el Operador marque en las tramas Ethernet que genere desde su equipamiento de red y que presente en el pPAI.

En sentido ascendente, la red Ethernet preservará el valor de los bits de prioridad 802.1p de la etiqueta C-tag que el DSLAM/OLT presente en las tramas Ethernet.

La red Ethernet interpretará el valor de los bits 802.1p de la S-tag (VLAN externa) que marque el DSLAM/OLT en un extremo y equipo de red de Operador en el lado del pPAI, para dar el tratamiento de calidad de servicio adecuado a cada trama en su curso por la red Ethernet. Los nodos Ethernet reescribirán el valor de esos bits p en salida (hacia equipo DSLAM/OLT en un extremo y hacia equipo de red de Operador en el otro extremo) de acuerdo a la calidad de servicio correspondiente. En la tabla siguiente se refleja la propuesta de correspondencia entre "calidad de servicio" y "valor de los bits 802.1p" que los equipos de Telefónica considerarán para la priorización del tráfico de los operadores:

Valores incluidos por el Operador (marcados por el CPE)	Valores de QoS considerados por Telefónica
5	5 - Real Time
3	3 - Oro
0(*)	0 - Best Effort

(*) El tráfico de las calidades no asignadas será descartado ya que no existe garantía de que pueda ser remarcado por defecto a una determinada QoS.

Estos valores se considerarán en la conexión del pPAI, en la conexión DSLAM/OLT - Red Ethernet, y en la conexión Modem o ONT a equipo de la Red de Acceso (DSLAM/OLT).

La red Ethernet multiservicio (REM) de Telefónica no utilizará el identificador de VLAN interno que inserta el operador para establecer la conectividad de nivel 2. La conmutación entre los diferentes nodos de la red se basará en la etiqueta S-tag.

Se soportarán hasta 4.096 identificadores de VLAN externa diferentes por pPAI. El esquema de identificación deberá ser acordado entre Telefónica y los operadores.

2.2 Control de tráfico (descendente) por Operador.

En sentido descendente (desde pPAI a DSLAM/OLT) se establecerán los mecanismos necesarios en la red Ethernet para asegurar el correcto funcionamiento de los servicios y la no interferencia de unos sobre otros. Este aspecto es particularmente relevante entre servicios de operadores diferentes.

Se establecerán las medidas siguientes:

- Medidas de protección contra bucles físicos. En el puerto pPAI-E, el nodo de la red Ethernet bloqueará el puerto cuando detecte un bucle físico y quedará bloqueado mientras perdure el bucle.
- Medidas de protección contra saturación de interfaces. Para evitar que errores de configuración u otro tipo de problemas en los Router de los operadores puedan provocar saturación en alguno de los enlaces (GbE) entre nodo REM y DSLAM/OLT, se aplicará un *rate limit* por VLAN entre pPAI-E y DSLAM/OLT. Este límite garantizará el funcionamiento normal de todos los servicios. Este rate_limit se realizará en base al caudal agregado de todas las clases de servicio por Operador y DSLAM.

Se podrán realizar diversas mediciones del tráfico, como, por ejemplo:

- número de tramas Ethernet recibidas / enviadas por puerto de acceso pPAI-E y QoS
- número de tramas Ethernet descartadas por puerto de acceso pPAI-E y QoS

Estas mediciones del tráfico se realizarán por Telefónica, a nivel interno, para tareas de mantenimiento.

2.3 Control de tráfico (ascendente) por Operador.

Tal como se ha indicado en el apartado 1.4 de este documento, en sentido ascendente el nodo de acceso (DSLAM/OLT) realizará el control de tráfico.

2.4 Control de tráfico para descarte opcional de exceso respecto capacidad contratada.

El operador que lo desee podrá solicitar, para cada QoS, el descarte del exceso ascendente y descendente respecto de la capacidad contratada según lo descrito en el apartado de facturación.

2.5 Interfaz física de la entrega del servicio: pPAI-E.

La interconexión del equipo de Red de Operador en el PAI-E se realizará en el puerto del PAI-E (pPAI-E). Esta interconexión utilizará alguna de las interfaces siguientes:

- 1 GbE, pudiendo utilizarse alguna de las interfaces siguientes:
  - 1000Base-LX, según IEEE 802.3, con fibra óptica monomodo, explotada en segunda ventana (1310nm), y con un alcance máximo aproximado de 5.000 metros.
  - 1000Base-ZX, con un alcance máximo aproximado de 40 Km. En el momento de redactar esta especificación (marzo 2010) Telefónica no puede asegurar la interoperabilidad de esta interfaz cuando enfrente a equipos de suministradores diferentes.
- LAG de varios enlaces de 1 GbE:

- Esta modalidad permite aumentar la capacidad de la interconexión a varios GbE.
- Requiere activar protocolo estándar LACP (802.3ad) entre equipamiento de Red de Operador y equipamiento de Red de Telefónica que se interconectan en el pPAI.
- El número máximo de enlaces de 1 GbE que se pueden agrupar se fija en 4.

- 10 GbE, pudiendo utilizarse alguna de las interfaces siguientes:
  - Interfaz 10GBASE - LW/LR 1310nm, alcance aprox. 10Km, para fibra monomodo.
  - Interfaz 10GBASE - ZW/ZR 1550nm, alcance aprox. 70Km, para fibra monomodo.

2.6 Redundancia.

Será posible que el Operador solicite en la conexión a pPAI desde el equipo de Operador acceso redundante en modo activo-backup.

En fases posteriores del desarrollo de este servicio se describirán los escenarios de constitución de acceso redundante en modo activo-backup concretos, junto a la solución técnica detallada para cubrir cada escenario.

Una solución posible es contemplar redundancia de pPAI-E en modo activo-backup desde un único equipo de Operador y hacia un mismo equipo de la REM. Así mismo, si fuera posible se proporcionará redundancia de pPAI-E en modo activo-backup desde un único equipo de Operador y hacia dos equipos distintos de la REM.

Como ejemplo de este último escenario se podría utilizar una solución técnica basada en el mecanismo MultiChasis-LAG, que requiere activar protocolo estándar LACP (802.3ad) entre equipamiento de red de Operador y equipamiento de red de Telefónica que se interconectan en el pPAI.

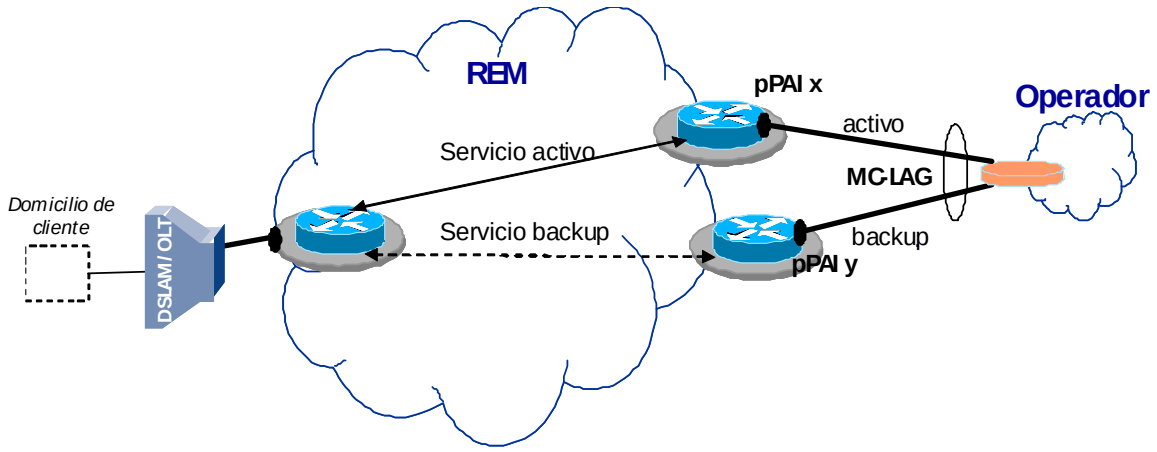


Figura 6: Arquitectura de Red metropolitana de Telefónica

No será posible hacer balanceo de carga entre diferentes pPAIs, ni entre diferentes PAIs del mismo sector.

2.7 Número de puntos de entrega y distribución geográfica.

El servicio NEBA incluirá un punto de entrega (PAI-E) en cada provincia. Por tanto, habrá un mínimo de 50 PAI-E. En ciertas provincias podrán existir 2 ó 3 centrales en las que se recoja el tráfico del servicio.

No obstante, se considerará el establecimiento de más de un PAI-E en aquellas provincias en las que la demanda lo justifique y su constitución sea coherente con la arquitectura de red de acceso Ethernet de Telefónica (REM).

Conforme a la regulación vigente, los puntos de entrega serán coincidentes con puntos del actual servicio GigADSL.

Los servicios de entrega de señal de la OBA estarán disponibles para la conexión con los PAI-E. En particular, Telefónica facilitará que la conexión con los PAI-E pueda llevarse a cabo mediante infraestructuras de terceros. Telefónica ofrecerá asimismo el transporte interprovincial de la señal para los operadores interesados.

Se podrá acordar entre operadores la compartición de PAI-E o infraestructuras de transporte sin autorización previa de Telefónica.

2.8 Mecanismos de verificación de la Calidad

Se establecerá un mecanismo de recogida de la calidad de red y medición de la misma, así como un procedimiento que permita a los operadores verificar el nivel de cumplimiento de los niveles de servicio. Véase el apartado 8 de este documento.

3 PROCESOS COMERCIALES

3.1 Canal con el Operador y Consultas.

En los apartados 3 y 4 del documento *Transformación de los sistemas de Operadores en la OBA (NEON*) en su versión adoptada de 2 de diciembre de 2009, se detalla tanto el canal de comunicación empleado entre los operadores y Telefónica como la operativa de consultas en el canal.

Los aspectos de detalle de las consultas y su alcance es el acordado de conformidad con dicho documento. No obstante, debe señalarse que los campos que se incluyen en dicho documento no son exhaustivos ni definitivos. Su aplicación definitiva se establecerá una vez sean definidos íntegramente y catalogados los servicios asociados al NEBA.

El nuevo enfoque del canal de comunicación entre Operador y Telefónica implica que el operador irá recibiendo detallada y cronológicamente mediante las comunicaciones

realizadas por el correspondiente web service (WS) toda la información asociada a cada transacción. Por tanto, las consultas facilitan información que el operador ha ido recibiendo mediante el correspondiente WS para cada transacción, que habrá integrado en sus propios sistemas de información asociados al negocio y su operativa.

Tal como se recoge en el documento de referencia, las consultas serán de dos tipos: unitarias y masivas.

La respuesta a una consulta unitaria recoge el detalle completo de la solicitud consultada, ya sea un pedido, reclamación o avería. Tendrán como único criterio de consulta y búsqueda principal el número de referencia de la solicitud proporcionado por Telefónica que es el único criterio que asegura que se devuelve un único registro (con sus campos asociados) como resultado de la consulta.

La respuesta a una consulta masiva recoge información que permite a los operadores cotejar inconsistencias de su repositorio para el seguimiento del ciclo de vida de las solicitudes, así como realizar consultas que ofrezcan información de su interés.

El resultado de la consulta masiva tendrá un mecanismo de paginación que permita obtener toda la información resultante de la consulta mediante invocaciones sucesivas. Los criterios de búsqueda serán función de si se desea consultar información relativa a pedidos o a reclamaciones/averías. Se utilizarán criterios de consulta que tengan un carácter general y que puedan devolver información independientemente del estado de tramitación en el que se encuentren las solicitudes. Por ejemplo, Tipo de Petición (es decir, Tipo de la solicitud realizada, alta, baja o modificación) + Servicio Comercial (es decir, servicio de interés para el operador) + Fecha de realización de la solicitud.

Aunque la información que se proporcione en el detalle de una consulta unitaria sufra modificaciones con respecto a la propuesta inicial como consecuencia del análisis detallado del servicio, de la reingeniería de procesos y de la catalogación comercial, se estima que los datos proporcionados en las consultas masivas y los criterios de dichas consultas no sufrirán modificaciones sustanciales.

Telefónica arbitrará un procedimiento ad-hoc para proporcionar, en caso de necesidad del operador, ya sea por problemas en sus propios sistemas de información o por otro motivo, copia de la información asociada a las transacciones del operador durante un plazo dado.

3.2 Compatibilidades, incompatibilidades y dependencias del servicio y/o modalidades

El servicio NEBA tendrá las mismas incompatibilidades técnicas que las que actualmente existen en relación con los servicios indirectos.

En un acceso se podrá ofrecer el servicio de acceso indirecto NEBA a un único operador salvo en el caso de los accesos xDSL, en los que el operador titular del NEBA podrá compartir el acceso con otro operador que opere el servicio de voz STB sobre el mismo, ya sea mediante servicio mayorista (AMLT), preasignación o servicio minorista de Telefónica

En general, para el servicio NEBA sobre accesos de cobre:

- se mantienen las condiciones actuales en relación con el servicio telefónico básico (STB), es decir, no se podrá dar el alta del STB sobre accesos con servicio de banda ancha sin STB
- la baja de la STB solicitada por el cliente final conlleva la baja de cualquier otro servicio sobre el acceso (mayorista o minorista).

El servicio NEBA se podrá ver afectado por determinados movimientos sobre el servicio telefónico que coexista con el mismo. Cabe distinguir:

a) movimientos que generan la regularización del servicio telefónico básico (STB) que coexiste en el mismo acceso que soporta al servicio NEBA pero que no tienen influencia sobre el servicio NEBA:

- Cambio de número de teléfono
- Cambio de información domiciliaria
- Cambio de titular del STB

b) movimientos sobre la STB que producen la baja del servicio NEBA:

- Baja del STB (a petición del cliente final)
- Portabilidad de la STB (excepto cuando el operador solicite un paso al servicio NEBA sin STB)

c) servicios incompatibles con el servicio NEBA:

- Líneas backup de circuitos de datos (Frame Relay, IP Básico, …)
- RDSI
- Línea de Enlace analógicas y grupos de salto.
- Líneas pertenecientes a un grupo Centrex.
- MARD (Multiacceso Rural Digital)
- Extensiones de centralitas.
- Servicio REDELTA (Telealarmas y telecontrol)
- Teletarificación mediante impulsos de 12kHz
- Líneas de emergencia de líneas de enlace o de centralitas IBERCOM.

3.3 Información de cobertura del servicio

Para la comercialización del servicio NEBA, se ofrecerá un servicio de consulta de información de cobertura mediante un Web Service. Este servicio de consulta permitirá consultar la cobertura de cobre o fibra.

El proceso de consulta se basará en el conocimiento de alguno de los datos siguientes por el operador:

1. **Número de teléfono** de Telefónica, o

2. **Domicilio**, identificado mediante el código GESCAL que habrá sido recuperado mediante el WS de recuperación de GESCAL a partir del conocimiento del domicilio, o
3. **Número administrativo** (para acceso Cobre)

La información de salida será la siguiente:

- Si existe cobertura NEBA-F, es decir, si el domicilio de interés se encuentra en el despliegue FTTH (existencia de cajas terminales ópticas (CTO) asociadas al domicilio).
- Si existe cobertura NEBA-C, se informará de la aptitud del par que soporta el servicio, o de un par asociable al domicilio de interés, para cada modalidad de acceso indirecto NEBA que disponga de información de caracterización. Mediante una única consulta se obtendrán, de forma exhaustiva y sin reiterar llamadas al Servicio Web de consulta, las modalidades de acceso indirecto contratables en un par para las que existe caracterización de la planta (entendiendo que todas las modalidades definidas son siempre contratables).

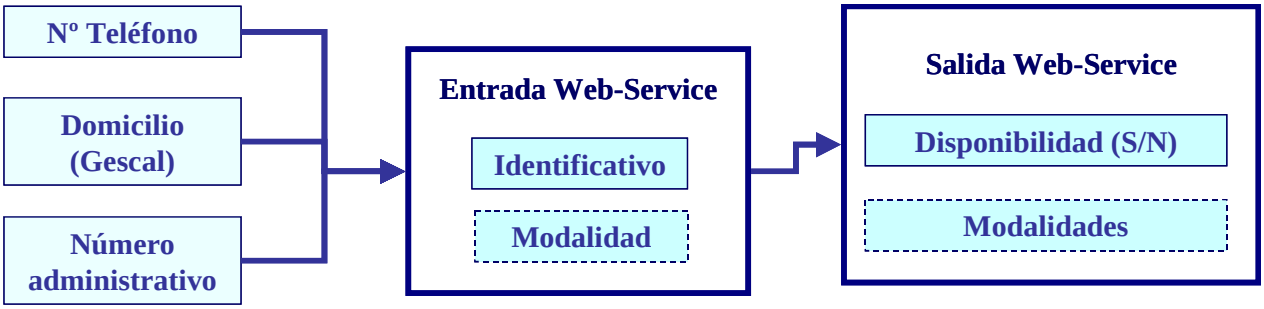


Figura 7: Consulta de cobertura

En el Anexo1 de este documento se incluye el detalle de los procedimientos actuales habilitados para la obtención del código GESCAL de domicilios y la consulta actual de la cobertura de acceso indirecto xDSL.

Tratamiento para direcciones no codificadas en GESCAL

Para hacer frente a la complejidad de la gestión de domicilios por sus literales, sujetos a una casuística muy diversa como consecuencia de su tratamiento meditante lenguaje natural (texto), Telefónica ha desarrollado herramientas basadas en Web Services (WS) para permitir a los operadores recuperar la codificación GESCAL de domicilios e incrementar así sensiblemente la eficacia de las solicitudes de altas sobre vacante, ya sean servicios de acceso indirecto o de desagregación de par.

Por tanto, dichas solicitudes deberían ser precedidas de la utilización por el Operador solicitante de los correspondientes WS. Con ellos el Operador puede identificar la dirección correcta sobre la que desea aplicar su servicio y recuperar el código GESCAL correspondiente.

Para ello, el operador consultará, vía domicilio, el WS para recuperar el código GESCAL. Si al realizar la consulta en GESCAL el domicilio no está registrado, el Operador deberá solicitar vía NEON la inclusión en GESCAL de las direcciones no contempladas en este sistema y Telefónica actuará en el plazo especificado para que el operador recupere la dirección codificada también a través de NEON (WS).

El procedimiento para el alta de códigos GESCAL directamente por los operadores será común a todos los servicios que utilizan la codificación GESCAL y se ajustará a lo dispuesto en la resolución del expediente de sistemas OBA (DT 2008/674)

3.4 Identificación de accesos

Para poder efectuar de modo adecuado los movimientos comerciales del servicio NEBA, es necesario identificar en la solicitud correspondiente el acceso sobre el que se desea el servicio.

A continuación se detalla el identificador que deberá ser utilizado en los diversos escenarios:

- Servicios de acceso indirecto sobre cobre. Si un Operador quiere solicitar un movimiento sobre un servicio de su titularidad, debe emplear el número comercial del servicio mayorista que tiene contratado.
- Servicios de acceso indirecto sobre fibra. Se deberá utilizar el Identificador Único de Acceso (IUA), ver en el punto 3.4.1.
- Si un operador solicita un alta de NEBA sobre un acceso ocupado por un servicio prestado por Telefónica a otro Operador, será necesario emplear una referencia comercial para identificar correctamente el acceso sobre el que se quiere efectuar el movimiento. En ese sentido, caben dos escenarios básicos:
  - En el caso de servicios mayoristas de Telefónica sobre accesos de cobre con número de teléfono de Telefónica, el número de teléfono de Telefónica es una referencia comercial de Telefónica válida para identificar inequívocamente el acceso.
  - En el caso de servicios mayoristas de Telefónica sobre accesos de cobre sin número de teléfono de Telefónica ("desnudos", tanto indirecto sin STB como pares completamente desagregados y pares compartidos sin STB), la inexistencia del número de teléfono de Telefónica como referencia comercial obliga a considerar otra alternativa:
    - Para accesos de cobre, el número administrativo es un identificador comercial del servicio mayorista que los operadores deben utilizar para llegar a identificar el acceso que soporta el servicio.
    - Para accesos de fibra, el Identificador Único de Acceso (IUA) es la referencia que deberá utilizarse para identificar el acceso sobre el que se solicite el servicio.

En conclusión, la utilización del literal del domicilio no permite asegurar una identificación correcta del acceso. Por tanto, se establece el mecanismo descrito, basado en parámetros distintos al “domicilio”, a fin de identificar el acceso y evitar los problemas asociados a tratar de identificar un domicilio mediante un literal.

El cuadro siguiente resume los escenarios considerados y el identificador a utilizar.

Tipo de acceso	***Escenario***	***Identificador***
Acceso de cobre	Acceso propio del operador solicitante	Número administrativo
	Acceso de Telefónica o de un tercer operador con número telefónico de Telefónica	Número telefónico
	Acceso de un tercer operador sin número telefónico de Telefónica	Número administrativo
Acceso de fibra	Cualquier escenario	IUA

Se generará un código identificativo, asimilable a un número administrativo o a un IUA, para los accesos de Telefónica no identificados por número telefónico.

Servicio de consulta para identificación de accesos

Adicionalmente a lo anterior, se contempla un servicio de consulta basado en WS que permitirá recuperar, con las limitaciones indicadas, información para la identificación del acceso de interés (aplicable a cobre y fibra).

El servicio de consulta tendrá como datos de entrada el domicilio de cliente en su forma GESCAL apropiada. Por tanto, en primer lugar, el operador deberá obtener el código GESCAL del domicilio mediante el correspondiente WS. Con esta información, se podrá realizar la consulta asociada a ese domicilio.

Los datos de salida tendrán como objetivo facilitar un identificador válido para realizar una solicitud:

- Cuando el número de teléfono de Telefónica no existiera y, por tanto, éste no pudiera utilizarse para una solicitud de acceso indirecto sobre cobre
- Cuando se desee un servicio sobre fibra, en cuyo caso el identificador sería un IUA, si éste existe en el domicilio de interés.

En consecuencia los datos de salida serán:

- El administrativo o los administrativos correspondientes a uno o varios accesos de cobre con servicios sin STB en ese domicilio.

- El número o números de teléfonos de Telefónica correspondientes a uno o varios accesos de cobre con servicios de banda ancha con STB en ese domicilio. Si alguno de dichos números de teléfono de Telefónica coexistieran en su acceso con un servicio de banda ancha, se informaría el administrativo asociado en cada caso.
- El IUA o los IUA que pudieran existir en ese domicilio.

En la tabla siguiente se muestran los resultados que aportarán las consultas a la base de datos en función del tipo de acceso y servicio que haya en el domicilio de cliente.

	Referencia que se obtendría de la consulta (WS) …				***… cuando el servicio existente en el domicilio sea***
Acceso		***Teléfono***	***Administrativo***	***IUA***	
Cobre		—	—	—	Sin servicio
		—	✓	—	Desagregado, cualquier servicio sin STB (compartido sin STB, indirecto sin STB)
		✓	—	—	STB de Telefónica
		✓	✓		STB de Telefónica y servicio de BA o servicio de bucle compartido
FTTH		—	—	_	Sin servicio
		—	—	✓ (Nota 1)	En servicio

Nota 1: se informará IUA en domicilios con servicio de Telefónica, ya sea mayorista o minorista

En el caso de altas sobre vacante, la identificación del acceso se realizará exclusivamente por código GESCAL. Para ello, previamente a realizar la solicitud el operador debe recuperar el código GESCAL del domicilio de interés mediante los web services de consulta a GESCAL.

En el anexo 2 se detalla la forma de utilización del código GESCAL para la identificación del domicilio en las solicitudes de alta sobre vacante, así como el procedimiento para el alta de códigos GESCAL directamente por los operadores.

Identificador Único de Acceso (IUA). Definiciones y formato

El *Identificador Único de Acceso* (en adelante IUA) es una clave que identifica de forma unívoca el punto de terminación de red de un acceso físico de un servicio de telecomunicaciones con interfaz óptico.

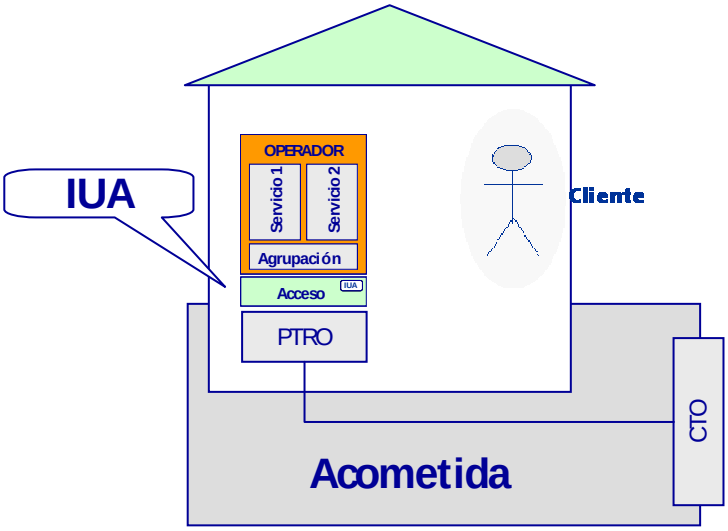
Más en concreto, el IUA identifica el punto de entrega del servicio que en la arquitectura FTTH se corresponde con el extremo en domicilio de cliente del tramo entre la caja que aloja el último divisor (CTO, caja terminal óptica) y el punto de terminación del acceso (PTRO, punto de

terminación de red óptico), es decir, el IUA identifica el segmento de cable de fibra óptica final de la acometida y el punto final de entrega (PTRO).

Definiciones

- PTRO: Punto de Terminación de Red Óptico
- CTO: Caja Terminal Óptica
- Número Administrativo: identificador comercial que utiliza Telefónica en servicios de datos[5].

En la figura siguiente se refleja gráficamente la descripción del IUA sobre el que se construirán los servicios de cualquier Operador. El IUA está vinculado a la existencia de un *Punto de Terminación de Red Óptico*, en adelante PTRO y a la conexión de la acometida a la *Caja Terminal Óptica*, en adelante CTO.



En un domicilio podrán existir varios IUA, no existiendo por tanto una correspondencia biunívoca entre domicilio e IUA.

Aunque en el mercado Residencial no es frecuente que exista más de una acometida y por lo tanto un IUA por domicilio, ese no es el caso en el mercado de Negocios y Empresas, en el que sí es habitual la existencia de más de un acceso por domicilio. En ese caso, existirían otros tantos IUA en dicho domicilio.

El IUA será proporcionado por Telefónica al operador en el proceso de provisión del servicio mayorista. A diferencia de otros identificadores (número de teléfono, número administrativo), el

[5] Originalmente, el número administrativo se utilizaba para la identificación de circuitos alquilados. La introducción de los servicios regulados de la OBA hizo que el Administrativo se utilizada en servicios de datos asociados a dicha oferta de referencia, así como posteriormente, al servicio ADSL minorista de Telefónica y a los servicios de prolongación de par de la OBA.

IUA no es un identificador comercial ya que no está asociado a ningún servicio en concreto sino al acceso sobre el que se constituyen los servicios.

Formato

Telefónica propone un formato de IUA que siga la estructura siguiente:

- Campo de 12 caracteres generados por el operador
- Campo de (n) caracteres (a acordar) que identifique al operador

Es decir,

CAMPO1 (12 caracteres) + CAMPO 2 (Id de OPERADOR)

En relación con los 12 caracteres la composición empleada por Telefónica será la siguiente:

122333333333

333333333: número de 9 cifras de un algoritmo de generación aleatoria, sería el núcleo del IUA.

22: Código de la provincia

1: dígito de control generado a partir de los nueve dígitos 333333333

Id de OPERADOR: 2, 3 ó 4 caracteres que identifican el operador titular de la red de acceso. Se podría utilizar el mismo código que actualmente se emplea para servicios regulados

3.5 Movimientos NEBA (altas, bajas, postventas)

Movimientos sobre accesos de cobre (tecnologías xDSL)

A continuación se describen los movimientos sobre accesos de cobre. Debe tenerse en cuenta que, cuando se produzca un alta sobre ocupado sobre un acceso con servicio de acceso indirecto y éste se estuviera prestando sobre un DSLAM no compatible con NEBA, se deberá realizar la desconexión y conexión del par a un DSLAM compatible con NEBA. Se contemplará la sincronización con portabilidad en todos los supuestos aplicables, incluidos los casos de portabilidad entre terceros.

1) Altas de NEBA sin STB sobre cobre

- Alta sobre vacante: se produce en el caso de solicitudes en un domicilio sin acceso en servicio (y que no se desea compartir con otro servicio). Lógicamente no afecta a ningún servicio. La solicitud debe realizarse utilizando el código GESCAL del domicilio.
- Alta sobre ocupado: se dan dos casos:

- o solicitudes sobre un acceso en el que existe un servicio de voz analógica (STB) minorista o mayorista (AMLT), sobre el que puede existir o no un servicio de BA; el servicio STB se daría de baja. La solicitud debe realizarse utilizando el número telefónico de Telefónica.
- o solicitudes sobre un acceso en el que sólo existe un servicio de BA sin STB. La solicitud debe realizarse utilizando el número administrativo, aplicando los procedimientos descritos en el apartado 3.4.

2) Altas de NEBA con STB sobre cobre

- Alta sobre ocupado: se produce en el caso de solicitudes sobre un acceso en el que previamente existe servicio de voz analógica (STB), minorista o mayorista (AMLT), pudiendo haber al mismo tiempo, un servicio de BA.

3) Modificaciones posventa sobre cobre

- Cambio en los parámetros del servicio (p.e. QoS, velocidad, etc),

4) Baja del servicio NEBA sobre cobre

5) Movimientos de migración con otros servicios sobre cobre

- servicios indirectos y servicio de prolongación de par: véase apartado 3.6.3.

6) Alta conjunta AMLT y NEBA sobre cobre

Movimientos sobre tecnología FTTH/GPON

En caso de red de acceso de fibra (FTTH), la contratación podrá atender a algunas de las situaciones siguientes:

1) Altas de NEBA sobre FTTH

- Alta sobre vacante: se produce en el caso de solicitudes en un domicilio sin acceso en servicio previamente existente. La solicitud debe realizarse utilizando el código GESCAL del domicilio.

  Esta solicitud puede enfrentarse a varios escenarios:

  - Acceso inexistente, no está tendido (acometida no tendida)
  - Acceso existe en ese domicilio pero sin servicio: acometida tendida sin servicio
  - Acceso existe en ese domicilio pero sin servicio: acometida tendida sin servicio pero no conectada (por ejemplo, en algún elemento del vertical como la CTO)
  - Acceso en situación de uso compartido de verticales: cuando el cliente final en cobertura de fibra esté atendido por una acometida / vertical en ese momento operada por otro operador (con red de acceso de fibra propia). En este caso, la solicitud de servicio indirecto se debe ver precedida de una

transferencia de la acometida de dicho operador a Telefónica para la oferta de indirecto al operador solicitante. En el contexto de la compartición de verticales se deberá establecer los procesos e información relevante para la transferencia de acometidas entre operadores. Ello es relevante a los efectos del servicio NEBA y deberá tenerse en cuenta en el establecimiento de acuerdos de nivel de servicio.

En consecuencia, los procesos y plazos de provisión deberán adaptarse a cada una de las casuísticas arriba identificadas. Igualmente, la compartición de verticales abre un escenario que debe analizarse cuidadosamente.

Cada una de las opciones de comercialización del servicio tendrá un precio específico en función de los recursos y actividades necesarias para atender la solicitud del servicio.

- Alta sobre ocupado:
  - solicitudes sobre un acceso en el que existe un servicio de BA sin STB, suprime los servicios preexistentes sobre el acceso

2) Modificaciones postventa sobre FTTH

- Cambio en los parámetros del servicio (p.e. QoS, velocidad, etc),

3) Baja del servicio NEBA sobre FTTH

4) Movimientos de migración con otros servicios sobre FTTH

- servicios indirectos existentes y servicio de prolongación de par: véase apartado 3.6.3

Movimientos comerciales relativos a los Servicios Soporte de NEBA

En relación a los Servicios Soporte del NEBA, podrán realizarse los siguientes movimientos en NEON:

- Modificación de la capacidad contratada en un pPAI
- Alta o baja de un pPAI-E (puerto físico)
- Migraciones masivas, incluida la migración de conexiones entre distintos pPAI

Movimientos de alta sobre ocupado

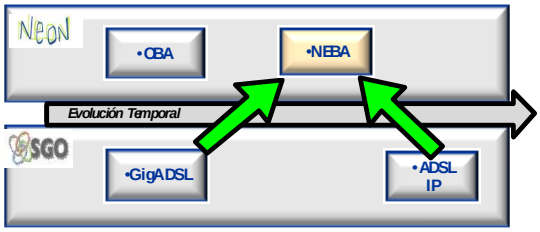
En este apartado se indican los posibles movimientos comerciales del NEBA con el resto de servicios, esto es:

- NEBA – GigADSL / ADSL IP (SGO)
- NEBA – OBA (NEON)
- NEBA - Minoristas

Para sistematizar la descripción y facilitar el entendimiento se han utilizado esquemas matriciales similares a los incluidos en el documento Planteamiento de Transformación de Sistemas OBA SGO NEON en su versión de fecha 2 de diciembre de 2009:

- En las filas de dichas matrices se indica la situación del par o servicio que demanda el Operador solicitante (destino); en las columnas se indica la situación en la que está el par sobre el que se solicita el servicio antes de ejecutar el movimiento de alta solicitado (origen o inicio).
- La cabecera de las matrices identifican si la solicitud (destino) y el origen (inicio) están en SGO o NEON.
- La interpretación de los cuadros de la matriz es la siguiente:
  - si el cuadro está en blanco significa que el movimiento no tiene que implantarse, bien porque ya existe bien porque no se requiere.
  - Si el cuadro está coloreado significa que este movimiento es nuevo y se tiene que implementar. Los movimientos de migración se implementarán en la Fase 2 del roadmap de servicios mayoristas (ver apartado 4 de este documento).

3.5.1.1 Relación NEBA-GigADSL / ADSL IP (SGO)



Los movimientos de esta relación son los señalados en la siguiente tabla.

DESTINO \ INICIO				GigADSL (SGO) Sobre Cobre		ADSL IP Sobre Cobre	
				Con STB	Sin STB	Con STB	Sin STB
NEBA (NEON)	Sobre Cobre	Con STB	Mismo Operador				
			Diferente Operador				
		Sin STB	Mismo Operador				
			Diferente Operador				
	Sobre Fibra			Nota		Nota	

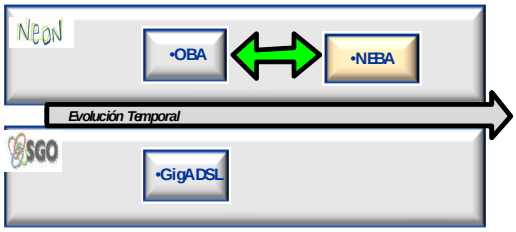
Nota: Baja en servicio origen y alta en servicio destino

Tabla 1: Movimientos comerciales NEBA-GigADSL / ADSL IP (SGO)

Comentarios:

- No existen movimientos de NEBA a GigADSL (salvo los referidos en el capítulo 4) porque en las zonas de cobertura NEBA no habrá altas en GigADSL una vez se configure de manera satisfactoria el servicio y esté disponible de manera efectiva.
- No están contemplados los movimientos de servicios “sin STB” a servicios “con STB”[6].

3.5.1.2 Relación NEBA-OBA (NEON)



Los movimientos de esta relación son los señalados en la siguiente tabla:

DESTINO \ INICIO				Acceso Directo/OBA (NEON)			NEBA (NEON)		
				Desagregado	Compartido		Sobre Cobre		Sobre Fibra
					Con STB	Sin STB	Con STB	Sin STB	
Acceso Directo/OBA (NEON)	Desagregado		Mismo Operador						Nota
			Diferente Operador						
	Compartido	Con STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
		Sin STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
NEBA (NEON)	Sobre Cobre	Con STB	Mismo Operador						Nota
			Diferente Operador						
		Sin STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
	Sobre Fibra			Nota			Nota		

Nota: Baja en servicio origen y alta en servicio destino

Tabla 2: Movimientos comerciales NEBA-OBA (NEON)

[6] El análisis de los movimientos de servicios “sin STB” hacia servicios “con STB” (AMLT) deberá acometerse más adelante, en el contexto de los desarrollos en NEON para el servicio AMLT (canal WS y alta conjunta AMLT+ indirecto).

Comentarios:

- Esta tabla muestra los movimientos que existirán en la situación entre NEBA y OBA (servicios de acceso directo) en NEON.
- No están contemplados los movimientos de servicios “sin STB” a servicios “con STB”[6].
-

3.5.1.3 Relación NEBA-Minoristas

DESTINO \ INICIO				NEBA (NEON)			Minoristas Telefónica		
				Sobre Cobre		Sobre Fibra	Sobre Cobre		Sobre Fibra
				Con STB	Sin STB		Con STB	Sin STB	
NEBA (NEON)	Sobre Cobre	Con STB	Mismo Operador			Nota			Nota
			Diferente Operador						
		Sin STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
	Sobre Fibra			Nota			Nota		
Minoristas Telefónica	Sobre Cobre	Con STB	Mismo Operador			Nota			
			Diferente Operador						
		Sin STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
	Sobre Fibra			Nota					

Nota: Baja en servicio origen y alta en servicio destino

Tabla 3: Movimientos comerciales NEBA-Minoristas

Comentarios:

- Esta tabla muestra los movimientos que existirán entre NEBA y los servicios minoristas actuales.
- No están contemplados los movimientos de servicios “sin STB” a servicios “con STB”.

4 CONDICIONES PARA EL DESPLIEGUE Y CONVIVENCIA DE SERVICIOS

Los movimientos desde el servicio NEBA hacia GigADSL no se desarrollarán en NEON ya que NEBA se considera, de conformidad con el análisis de mercado relevante, un sustituto de GigADSL. Ahora bien, en tanto no se verifique la plena operatividad de NEBA y se determinen por la CMT las condiciones para la extinción de GigADSL, Telefónica dará mantenimiento y evolucionará de forma efectiva en SGO dicho servicio (al igual que en el caso de ADSL-IP, en tanto no se concluya satisfactoriamente su migración a NEON).

No obstante, durante el periodo limitado de coexistencia, se atenderán los eventuales movimientos de "restauración de conexiones" desde NEBA a GigADSL que solicite un Operador a través de procedimientos manuales ad-hoc que eviten o minimicen los problemas administrativos y de interrupción de servicio así como las eficiencias que se puedan producir.

Se debe tener en cuenta que dicho procedimiento de restauración de conexiones implicará siempre el cambio de DSLAM cuando se trate de una restauración de conexiones GigADSL.

Dado que el movimiento no existirá como tal sino que se tratará de atender una solicitud que se considere razonable realizada durante el plazo limitado de coexistencia [a determinar], se establecerá un precio para dicho movimiento que tenga en cuenta los trabajos a realizar.

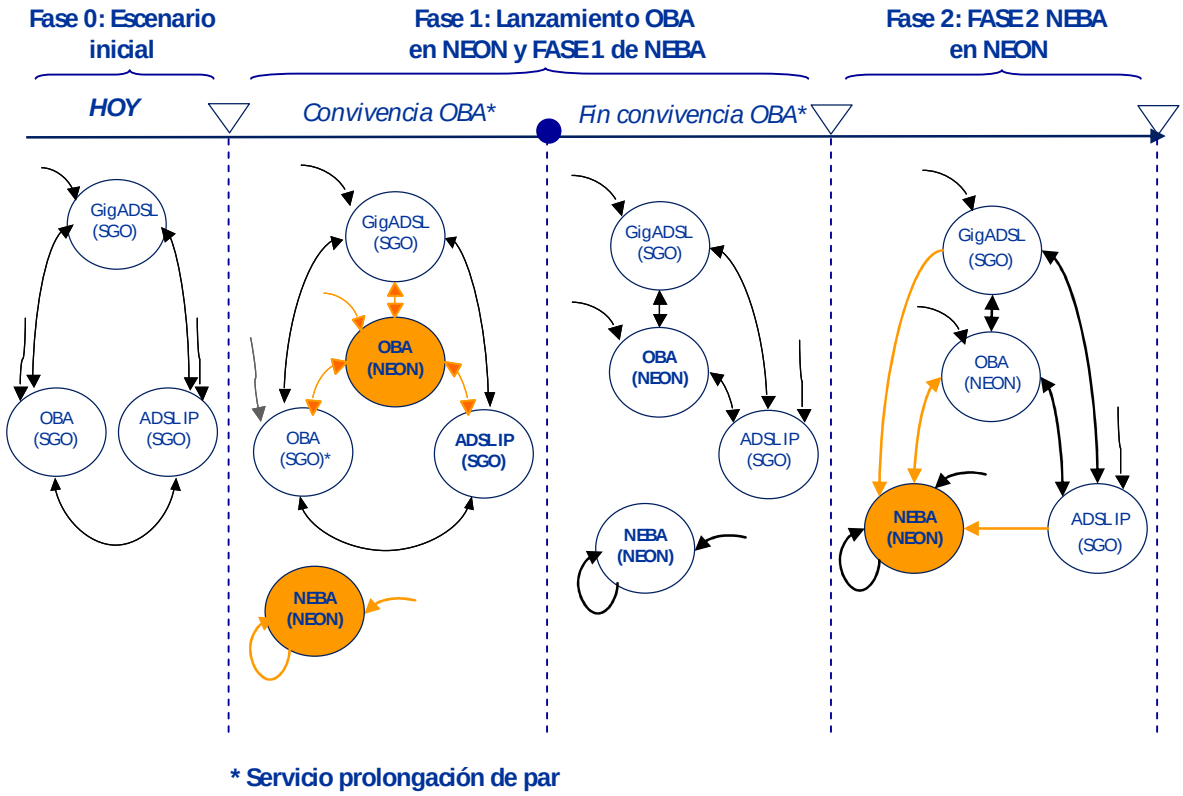


Figura 8. Roadmap servicios Mayoristas en NEON

En la figura se contemplan los diversos escenarios y transiciones tras las diversas implantaciones en NEON:

- Fase 0: escenario actual de servicios indirectos actuales.
- Fase 1: implantación de la prolongación de par (OBA) en NEON y sus movimientos comerciales y de la etapa 1 de NEBA .
- Fase 2: implantación de la etapa 2 del NEBA en NEON. En esta fase se implantarán además los movimientos del servicio (*ver apartado 4.1*).

Además, debe señalarse que los diagramas de movimientos precedentes implican varios desarrollos en SGO, cuya necesidad debería reevaluarse para identificar aquellos que puedan ser evitables. Se trata de los siguientes:

- Desarrollo de altas de prolongación de par (OBA) sobre SGO con origen en prolongación de par OBA (NEON), sólo para el periodo de convivencia.
- Desarrollo de altas de GigADSL sobre SGO con origen en prolongación de par OBA (NEON).
- Desarrollo de altas de ADSL IP sobre SGO con origen en prolongación de par OBA (NEON).

Dado que el alcance de este documento es el servicio NEBA, únicamente se detallarán los movimientos relativos a dicho servicio (*ver apartado 3.6*).

En el siguiente apartado se detalla la implantación del NEBA en dos etapas.

4.1 Implantación del NEBA en fases

Tal y como se ha señalado anteriormente, la implantación del servicio NEBA se realizará en dos etapas:

- Etapa 1: se implantarán los movimientos de alta y baja del servicio NEBA. Se hace referencia aquí a lo que se puede denominar “altas puras”, es decir, altas sobre accesos en los que no exista previamente ningún servicio indirecto ni de desagregación de par. Estos movimientos se implantarán en la fase 1 del Roadmap de servicios mayoristas (ver figura 8).
- Etapa 2: se implantarán todos los movimientos que afectan al servicio NEBA, ya sea en interacción con los servicios OBA (acceso al bucle, desagregado y compartido) como con los restantes servicios indirectos (GigADSL y ADSL IP). Estos movimientos se implantarán en la Fase 2 del Roadmap de servicios mayoristas (ver figura 8). En tanto no esté plenamente operativa esta Fase 2, los movimientos entre servicios se tramitarán como una baja en el servicio preexistente seguida de un alta, facturando Telefónica únicamente el precio correspondiente al cambio de modalidad de que se trate (no se facturará la baja en el servicio anterior).

5 FACTURACIÓN

La facturación del servicio NEBA se basa en un modelo de acceso y capacidad.

La componente de capacidad o entrega del servicio incluye las conexiones físicas entre el Operador y Telefónica y la medición y facturación de la capacidad utilizada en los correspondientes pPAI del Operador.

A continuación se detallan los componentes de esquema de facturación del servicio:

(A) COMPONENTE DE ACCESO

Componente de acceso físico: medio físico hasta el cliente final y agregación de capacidad en el mismo para el servicio de acceso indirecto.

Este componente facturable incluirá:

a. una cuota recurrente específica según sea la situación de acceso físico, a saber, coexistiendo con STB o sin STB, y

b. una cuota de alta, que será función de la situación de origen del acceso (por ejemplo, servicio indirecto sobre vacante). Esta componente sufragaría el uso del medio físico entre la interfaz usuario-red y el nodo de acceso.

Se identifican los siguientes tipos de acceso:

Acceso	*Tecnología*
Cobre	ADSL2+
Cobre	VDSL2
Fibra	FTTH/GPON

(B) COMPONENTE DE CAPACIDAD

Concepto facturable independiente de las conexiones y aplicable sobre el punto de entrega donde Telefónica entrega la señal al Operador (pPAI). El pPAI está formado por una Interfaz física (IF) de tipo Ethernet con un precio de alta y una cuota mensual (pPAI).

El número de conexiones de cliente, y por tanto la capacidad de un operador hacia los pPAI de un Sector serán exclusivamente responsabilidad del operador.

Se facturará con un precio recurrente mensual en función de dos factores:

- capacidad contratada para cada calidad de servicio (Real Time, Oro y/o Best Effort) sobre el conjunto de interfaces de servicio de la misma calidad de cada Sector Regional o PAI;
- capacidad medida que exceda a dicha cantidad según resulte de la medición siguiente: mensualmente se medirá la capacidad utilizada sobre todas las interfaces de servicio de un mismo Sector (PAI) y de una misma calidad. Se

elaborará un perfil de la capacidad instantánea utilizada tomada a intervalos a determinar. De dicho perfil de capacidad se tomará el percentil 95 con lo que, en beneficio del operador, se evita tener en cuenta crestas puntuales.

El percentil 95 se comparará con la capacidad contratada. Si es igual o inferior a la capacidad contratada (Sector-Calidad-Capacidad Contratada), se facturará al operador la capacidad contratada. Si el percentil 95 es superior a la capacidad contratada se facturará al operador la diferencia entre el percentil 95 y la capacidad contratada a un precio distinto al precio de la capacidad contratada (capacidad por exceso).

El operador interesado podrá, para cada calidad de tráfico, solicitar un descarte del exceso que garantice que la capacidad medida no supera a la capacidad contratada (Sector-Calidad-Capacidad Contratada).

Por tanto, este esquema permitirá a los operadores optimizar sus costes en función de sus estimaciones de negocio, es decir, del consumo de ancho de banda de sus clientes. El hecho de que la contratación sea por calidad de servicio y Sector para todos los clientes de ese Sector que cursen esa calidad de servicio, permitirá a cada Operador amortiguar eventuales irregularidades o diferencias entre clientes, aplicando con una certidumbre razonable un criterio o estimación de consumo de ancho de banda de sus clientes.

En conclusión, el esquema para la constitución de los recursos o capacidades de un operador, seguirá, de “arriba a abajo”, el proceso siguiente:

- el operador contratará la interfaz o interfaces físicas (IF), inicialmente puertos GigabitEhernet, que desee en un PAI determinado, es decir, el pPAI o los pPAIs,
- el operador contratará una capacidad en términos de Mbit/s para cada calidad de forma agregada para cada Sector (para todas las interfaces del sector). Dicha capacidad tiene un precio mensual de X euros por Mbit/s.
- si el operador se acoge al descarte de exceso para una cierta calidad, la facturación recurrente (mensual) de la capacidad se basará en la capacidad contratada.
- si el operador no se acoge al descarte de exceso, la facturación recurrente (mensual) de la capacidad se basará en la medida y registro de la capacidad utilizada por todos los caudales agregados del Sector de la misma Calidad, la extracción del percentil 95 de dicho perfil y la comparación con la capacidad comprometida. Si la capacidad registrada es igual o menor a la capacidad comprometida, al operador se le factura por la capacidad comprometida. Si la capacidad registrada es mayor que la capacidad comprometida, al operador se le factura la capacidad comprometida más una cantidad adicional en términos de Mbit/s consecuencia de multiplicar los Mbit/s diferenciales entre capacidad registrada y la capacidad comprometida por una cantidad Z €/Mbit/s (siendo Z > X).
- se facturará al operador para cada acceso la componente de acceso correspondiente, es decir, según la tecnología (ADSL2+, VDSL2/GPON).

En el cuadro siguiente se resumen los conceptos facturables del servicio.

	Concepto Facturable	***Cuota Alta (no recurrente)***	***Cuota Mensual (recurrente)***	***Cuota no recurrente***
Conceptos relativos a la conexión del usuario (componentes de acceso)	Acceso físico	**X**	**X**	
Conceptos relativos al pPAI (componentes entrega del servicio)	Interfaz Física GigabitEthernet (IF)	**X**	**X**	
	Capacidad descendente comprometida por QoS		**X**	
	Capacidad en exceso por QoS (si no se solicita descarte de exceso)			**X**

Resumen Conceptos Facturables del servicio NEBA

Además de los conceptos anteriores, se deberán facturar los movimientos posventa, como cambios de modalidad, traspasos, instalaciones de splitter, cableado, etc. Existirá también un catálogo de precios de servicios asociados de mantenimiento.

La facturación de los servicios de soporte y acceso se realizará de manera independiente.

6 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

6.1 Mecanismos de introducción de reclamaciones y averías.

Se distinguen tres tipos de reclamaciones:

1. Reclamaciones de provisión.
2. Reclamaciones de facturación. Su tratamiento será similar al del servicio de prolongación de par de la OBA.
3. Reclamaciones de infraestructuras o averías (después de que esté el servicio provisionado). Incluidas las que correspondan a una eventual entrega defectuosa.

El proceso de gestión de averías y de reclamaciones en NEON se realizará por medio de una comunicación directa entre los sistemas de Telefónica y del Operador, es decir, la implantación efectiva de un proceso B2B. Para sustentar dicho proceso B2B, se utilizará un canal Web Service (WS), con la excepción de las reclamaciones de facturación. Este proceso es bidireccional, comprendiendo tanto las comunicaciones con sentido de Operador a Telefónica, como las comunicaciones de Telefónica al Operador.

Las reclamaciones de Facturación se cursarán a través del CAC igual que se ha contemplado en los servicios de prolongación de par en NEON.

El operador acompañará la avería o la reclamación con la causa o síntoma correspondiente. Se realizarán las validaciones necesarias para comprobar la procedencia de la reclamación. Una vez validada, se remitirá a las unidades responsables de su atención.

La plataforma de WS de Telefónica tendrá una alta disponibilidad, sobre la base de equipos redundados y de elevada disponibilidad individual. No obstante, en caso de caída de la plataforma de WS de Telefónica, se dispondrá de un Centro de Atención al Cliente (CAC) para registrar la correspondiente actuación. También se facilitará a los operadores una interfaz H2M alternativa, en los términos descritos en el documento sobre Transformación de Sistemas OBA SGO NEON, en su versión de 2 de diciembre de 2009.

Una vez registrada la comunicación reportada por el Operador, ésta se remitirá a los sistemas internos del área de Operaciones de Telefónica, para su resolución.

En la especificación técnica del servicio se desarrollará el modelo de gestión de reclamaciones con el detalle necesario.

6.2 Procedimientos de gestión de averías

Tal y como se ha señalado, la mejora fundamental en el proceso de gestión de averías en NEON es la comunicación directa entre los sistemas de Telefónica y de los operadores, es decir, la implantación efectiva de un proceso B2B basada en lenguaje XML y canal Web Services.

Para el diagnóstico de las averías se contemplan diversos ámbitos tales como Acceso, Conectividad o red de agregación y punto de conexión o puerto del PAI (pPAI).

Se evaluarán las características del tráfico de la VLAN del cliente en cuanto a la velocidad, pérdida de paquetes, etc... de las calidades de servicio incluidas en la conexión o VLAN (BE, ORO y RT). Dado que podrían abrirse averías sobre un servicio o QoS específico de una VLAN de Operador, el Operador introducirá los parámetros pertinentes (como la QoS) en la introducción de la avería y en la devolución del código de franqueo.

Telefónica establecerá los mecanismos y medidas para el registro y atención de averías en el ámbito de la red Ethernet. En dicha red, el tráfico generado por cada Operador en cada nodo de agregación o DSLAM/OLT se agrega en una única VLAN después de ser cross-conectado en el nodo de agregación (QinQ) que se establece con el correspondiente pPAI-E del Operador. Estas conexiones serán monitorizadas teniendo en cuenta que también pudiera ser necesario inspeccionar en la MAN a nivel de "bit .p.". La diagnosis en la MAN incluye también a los Servicios Soporte.

Se definirá un conjunto de códigos de síntomas de las averías así como los correspondientes códigos de franqueo con el resultado del diagnóstico de las averías.

El procedimiento de gestión de averías del NEBA se ajustará a lo especificado en el apartado 7.6 del documento de *Transformación de Sistemas OBA SGO NEON*, adaptado al servicio de acceso indirecto NEBA, por lo que se omite en este documento su detalle.

7 CALIDAD DEL SERVICIO Y ANS

7.1 Plazos de Provisión y Mantenimiento (Averías)

Se establecen parámetros o indicadores de calidad (*Key Performance Indicators KPI*) para los tiempos de provisión, mantenimiento y reclamaciones de provisión del servicio NEBA que dependerán de la tecnología.

Los KPI se podrán revisar con periodicidad anual. No obstante, se podrán utilizar como referencia inicial los actualmente utilizados en los acuerdos Telefónica-Operador allá donde existan condiciones de servicio y tecnología comparables.

El cumplimiento de estos plazos implica que el Operador facilite una previsión de la demanda con 6 meses de antelación. Telefónica garantiza que la demanda prevista se atenderá en los plazos máximos especificados.

Metodología de obtención de datos y penalizaciones

Se tomarán medidas de los KPI con una periodicidad determinada (por ejemplo mensual) y se determinarán las variables estadísticas que se consideren relevantes (media u otras). El valor o valores resultantes se compararán con el valor o valores de referencia. En función de esta comparativa, se aplicará el criterio de penalización por incumplimiento de Telefónica.

Provisión de servicios

Se define el indicador de tiempo de provisión garantizado como el tiempo máximo para la correcta provisión del servicio, que se corresponderá con el tiempo transcurrido desde cierto hito inicial específico de cada servicio (como la recepción de la solicitud) hasta la entrega efectiva del servicio.

La siguiente tabla muestra los tiempos de provisión garantizados para los distintos servicios:

	Procedimientos	Tiempo de provisión garantizado (días laborables)
Accesos de cobre (xDSL)	Alta de NEBA sin STB sobre vacante	8 (si requiere trabajos en central) 5 (si no requiere trabajos en central)
	Alta de NEBA sin STB sobre un acceso con servicio telefónico minorista o AMLT (con o sin servicio xDSL)	
	Alta de NEBA sin STB sobre un acceso con xDSL sin STB.	
	Alta de NEBA con STB sobre un acceso con servicio telefónico minorista o AMLT (con o sin servicio xDSL)	
	Cambio en los parámetros del servicio sobre cobre	8
	Baja del servicio NEBA sobre cobre	5
	Procedimientos de migración con otros servicios sobre cobre	8 (si requiere trabajos en central) 5 (si no requiere trabajos en central)
	Migraciones masivas (cambio de servicio o migración de pPAI y/o perfil)	10
Accesos FTTH/GPON	Alta de NEBA FTTH sobre vacante	A determinar
	Alta de NEBA FTTH sobre ocupado	A determinar
	Cambio en los parámetros del servicio sobre fibra	A determinar
	Baja del servicio NEBA sobre FTTH	A determinar
	Procedimientos de migración con otros servicios sobre FTTH	A determinar
Servicios soporte	Alta de pPAI-E	45
	Baja de pPAI-E	5
	Modificación de la capacidad contratada en un pPAI-E	A determinar
Otros	Inclusión en GESCAL de direcciones no codificadas	A determinar

En caso de incumplimiento de los plazos establecidos para la provisión de los servicios cuya responsabilidad sea de Telefónica, serán de aplicación las correspondientes penalizaciones, calculadas como un porcentaje de la cuota de alta del servicio, conforme a la siguiente tabla (penalizaciones mutuamente excluyentes):

Servicio	**Retraso Dr[7] (días)**	**Penalización**
Conexión de acceso indirecto	Hasta 0,2 x Tmax	Dr x 6% cuota alta
	Desde 0,2 x Tmax hasta 0,5 x Tmax	Dr x 10% cuota alta
	Desde 0,5 x Tmax	Dr x 16% cuota alta
Alta de pPAI	Hasta 0,25 x Tmax	Dr x 2% cuota alta
	Desde 0,25 x Tmax	Dr x 3% cuota alta
Migración masiva	Hasta 0,2 x Tmax	Dr x 6% cuota alta
	Desde 0,2 x Tmax hasta 0,5 x Tmax	Dr x 10% cuota alta

[7] Tmax es el tiempo de provisión garantizado para cada servicio y Dr el número de días laborables de retraso transcurrido desde dicho tiempo de provisión. Al resultado de multiplicar cualquier coeficiente por Tmax se le aplicará un redondeo a la baja (por ejemplo, en caso de Tmax = 12 días, al multiplicar por 0,2 implica que el retraso será de hasta 2 días).

	Desde 0,5 x Tmax	Dr x 16% cuota alta
Migración masiva	Desde 10 días	(Precio ADSL minorista mínimo de Telefónica) x 0,196 x 24 x 0,2 x (número de pares incluidos en la solicitud

Telefónica garantizará que el tiempo medio de provisión de los servicios mayoristas a otros operadores no excederá al tiempo medio de provisión de los servicios equivalentes de Telefónica en autoprestación.

Incidencias de provisión

Se define el tiempo de resolución de incidencia de provisión como el tiempo transcurrido desde la apertura por el operador autorizado de una incidencia de provisión, hasta que la incidencia ha sido resuelta satisfactoriamente para el operador autorizado (incluye la aceptación por parte del mismo y el cierre de la incidencia). Los indicadores de tiempo a comparar serán los propios de cada avería y no los tiempos medios.

El tiempo de resolución máximo para una incidencia de provisión será:

Tipo	**Tiempo máximo**
Incidencia de provisión	2 días hábiles

En caso de incumplimiento de dicho plazo, será de aplicación la penalización correspondiente, calculada como un porcentaje de la cuota de alta del servicio. Este porcentaje será el doble del tanto por ciento de retraso respecto al plazo de entrega del servicio:

Penalización = 2 × Dr / Plazo entrega × Cuota de alta (por ejemplo, un retraso del 30% en la resolución implicaría una penalización del 60% de la cuota de alta).

Incidencias de averías

Se define el tiempo de resolución de incidencias como el tiempo transcurrido desde la apertura por el operador autorizado de una incidencia por averías, hasta que la avería ha sido subsanada y el operador autorizado informado de ello (incluye la aceptación por parte del mismo y el cierre de la incidencia). Los indicadores de tiempo a comparar serán los propios de cada avería y no los tiempos medios.

Este parámetro es aplicable a los servicios indicados a continuación, junto a los que se muestran los valores garantizados para los distintos servicios:

Nivel de prioridad	Tiempo máximo
Incidencia de prioridad alta (pPAIs, PAIs)	6 horas
Incidencia de prioridad media en acceso de cobre (incidencias de incomunicación del cliente final)	24 horas
Incidencia de prioridad media en acceso de fibra (incidencias de incomunicación del cliente final)	A determinar
Incidencia de prioridad baja (otras incidencias)	72 horas

En caso de incumplimiento de dichos plazos, serán de aplicación las penalizaciones correspondientes, calculadas como un porcentaje de la cuota mensual del servicio. Este porcentaje será el doble del tanto por ciento de retraso respecto al plazo de resolución (por ejemplo, un retraso del 30% en la reparación implicaría una penalización del 60% de la cuota mensual).

Telefónica proporcionará los siguientes KPIs en relación a los parámetros de mantenimiento, que permitan verificar que los valores obtenidos son equivalentes a los propios para su autoprestación:

Averías infancia

- Tasa de averías de infancia (30 días desde la entrega) totales por cada 100 circuitos.
- Tasa de averías de infancia (30 días desde la entrega) imputables a Telefónica por cada 100 circuitos.

Averías

- Número de averías por cada 100 circuitos y mes.
- Número de averías por cada 100 circuitos y mes imputables a Telefónica.
- Tiempo medio total de reparación de averías (horas).
- Porcentaje del total de averías con tiempo total superior a 24 horas.
- Porcentaje del total de averías con tiempo efectivo superior a 24 horas.
- Porcentaje del total de averías con tiempo total superior a 48 horas
- Porcentaje del total de averías con tiempo efectivo superior a 48 horas

Servicios premium

Como extensión a los plazos definidos para la resolución de incidencias por averías, los operadores podrán solicitar la prestación de un servicio de mantenimiento similar al que presta Telefónica a nivel minorista.

Las condiciones generales estarán basadas en las ya existentes para el propio servicio prestado por Telefónica a nivel minorista. Tanto los plazos como el cómputo de los mismos se ceñirán a lo definido en el servicio minorista. La garantía de este servicio no

es absoluta, sino que su incumplimiento supone el pago de una penalización que será equivalente a la establecida para la reparación de incidencias por averías.

Existen tres niveles de compromiso para este tipo de servicio de mantenimiento mayorista de conectividad según el plazo garantizado para la resolución de la avería. Estos plazos podrán ser de 12, 8 y 6 horas hábiles.

Las horas se computarán de lunes a viernes no festivos desde las 8 hasta las 20 horas, y los sábados desde las 8 hasta las 15 horas.

7.2 Parámetros de QoS para cada clase de servicio

Pérdida de información

Se define la pérdida de tramas como el ratio expresado en porcentaje sobre un periodo de tiempo definido, del número de tramas no entregadas dividido entre el número de tramas que debían haber sido entregadas.

Cada calidad de servicio tendrá asociados unos valores máximos de pérdida de tramas:

	Valor máximo de pérdida de tramas ADSL2+	Valor máximo de pérdida de tramas VDSL2/GPON
QoS BE	0,8%	0,8%
QoS ORO	0,4%	0,4%
QoS RT	0,02%	0,02%

Los valores previos deben entenderse dentro del siguiente contexto:

- La pérdida de tramas se medirá desde el equipo de cliente hasta el punto de entrega al operador o pPAI.
- Los valores de referencia reflejados no se garantizan durante la ejecución de tareas programadas de operación y mantenimiento de la red.
- Estos parámetros se miden considerando el 100% del tiempo salvo durante la ejecución de tareas programadas de operación y mantenimiento de la red.

Telefónica informará a los operadores de las ventanas de mantenimiento y duración de las mismas en las que vaya a proceder con tareas de operación y mantenimiento de red, para que los operadores puedan prever el impacto de las mismas.

Retardo

Se define como retardo el tiempo necesario para transmitir una trama desde la interfaz usuario-red (UNI) de entrada hasta la interfaz de usuario-red de salida, siendo en NEBA estos dos puntos el equipo de cliente de usuario (CPE) y el punto de entrega al operador

pPAI. Los valores de retardo tienen validez siempre y cuando la trama esté dentro de los valores contratados por el operador para una determinada calidad de servicio.

Los retardos tendrán en consideración la tecnología de acceso utilizada y se especificarán para accesos ADSL2+ y por otra parte para tecnologías VDSL2/GPON:

	Retardo medio unidireccional (ADSL2+)	Retardo medio unidireccional VDSL2/GPON
QoS BE	-	-
QoS ORO	66 ms	66 ms
QoS RT	45 ms	45 ms

Los valores previos deben entenderse dentro del siguiente contexto:

- El retardo se medirá desde el equipo de cliente hasta el punto de entrega al operador pPAI.
- Los valores de referencia reflejados no se garantizan durante la ejecución de tareas programadas de operación y mantenimiento de la red.
- Los valores de retardo toman como referencia un tamaño de trama de 64 bytes.
- Estos parámetros se miden considerando el 100% del tiempo salvo durante la ejecución de tareas programadas de operación y mantenimiento de la red.

Los valores propuestos tienen en consideración el retardo introducido por el router, siendo éste típicamente del orden de 10 a 15 ms.

Variación del retardo (jitter)

La variación del retardo se define como la diferencia entre el percentil 95 y el valor medio del retardo unidireccional de las tramas entregadas de forma satisfactoria. El valor se medirá sobre tramas que se ajustan a los valores contratados por el usuario para una determinada calidad de servicio.

La variación de retardo tendrá en consideración la tecnología de acceso utilizada y se especificarán para accesos ADSL2+ y por otra parte para tecnologías VDSL2/GPON:

	Variación del retardo (percentil 95%) ADSL2+	Variación de retardo (percentil 95%) VDSL2/GPON
QoS BE	-	-
QoS ORO	-	-
QoS RT	10 ms	10 ms

Los valores previos deben entenderse dentro del siguiente contexto:

- La variación de retardo se medirá desde el equipo de cliente hasta el punto de entrega al operador pPAI.
- Los valores de referencia reflejados no se garantizan durante la ejecución de tareas programadas de operación y mantenimiento de la red.
- Los valores de variación de retardo toman como referencia un tamaño de trama de 64 bytes.
- Estos parámetros se miden considerando el 100% del tiempo salvo durante la ejecución de tareas programadas de operación y mantenimiento de la red.

Penalizaciones

El incumplimiento de estas garantías de calidad de servicio dará lugar a las penalizaciones que correspondan.

7.3 Calidad de la Red

Los parámetros de calidad que Telefónica ofrece para los servicios son los que se especifiquen según lo indicado en el apartado 7.2 relativo a los Acuerdos de Nivel de Servicio y serán de aplicación a las conexiones de los operadores.

Para el seguimiento y monitorización de dicha calidad, Telefónica dispondrá de sondas que efectuarán medidas que abarquen el tramo de red del servicio. Dichas medidas serán estadísticamente representativas y se realizarán sobre un conjunto de líneas que se considere representativo que permita extrapolar el resultado al servicio y que incluirá tanto los accesos en cobre como los de fibra.

En cualquier caso Telefónica, de forma puntual, deberá ser capaz de proporcionar medidas de calidad de servicio entre cualquier nodo de acceso y pPAI. La toma de medidas permitirá validar una conexión extremo a extremo (nodo de acceso- pPAI) ante potenciales problemas detectados por el operador. Las medidas a realizar incluirán tanto los accesos en cobre como los accesos en fibra.

A partir de dichas medidas se elaborará el informe o informes adecuados con una determinada periodicidad y que será puesto a disposición de los operadores.

Telefónica dispondrá del canal de comunicación adecuado y de un centro de atención técnica que atenderá las averías identificadas por los operadores como consecuencia de una pérdida de la calidad percibida en una determinada conexión o cualquier otro motivo, con indicación del correspondiente síntoma.

Arquitectura del sistema de medida de la calidad

Para la medición de la calidad de la Red se desplegará una solución basada en sondas conectadas a los nodos de acceso. La sonda es un equipo generador y medidor de tráfico desarrollado específicamente conectado a la red objeto de medida.

Las sondas ejecutan de forma continua una serie de tests que permiten medir los parámetros de red (ANS comprometidos) necesarios para la prestación del servicio por parte del operador (pérdida de paquetes, retardo, jitter…).

Las sondas están conectadas a la red NEBA para la ejecución de los tests programados, y volcarán la información del resultado de dichos tests de forma periódica en un sistema construido a tal efecto. Dicha información quedará almacenada en registros para su posterior recuperación a través de la petición de informes por parte del Operador.

La figura 8 muestra la arquitectura de red y recopilación de datos prevista.

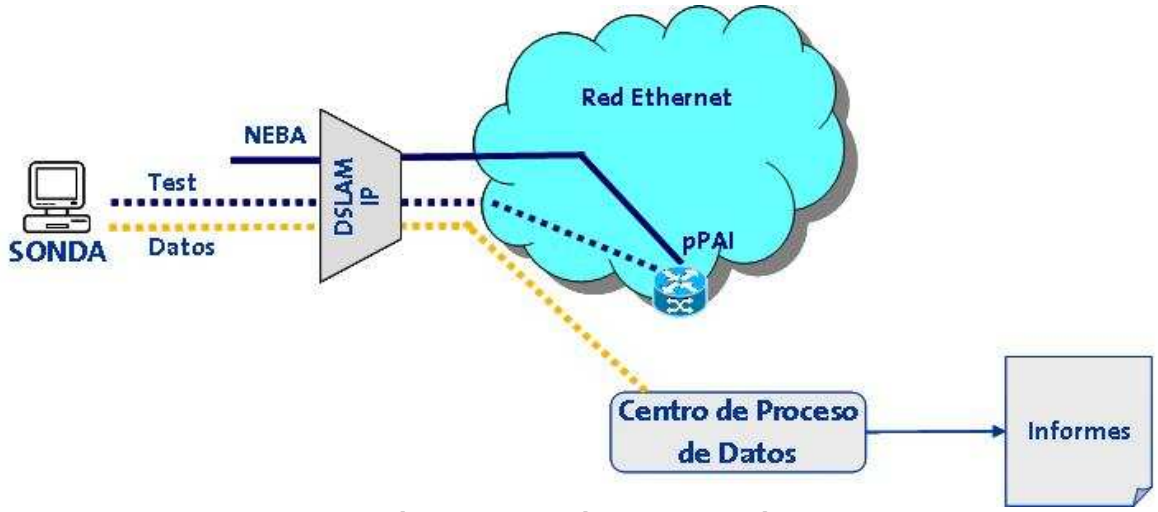


Figura 8: Arquitectura Sondas

La información resultado de los tests ejecutados almacenada en los registros podrá visualizarse en cualquier momento a través de una web securizada que se pondrá a disposición de los operadores a tal efecto. En esta web podrán ejecutarse informes en tiempo real o en tiempo diferido. En tiempo real, se obtendrán las medidas de las sondas en el momento de la ejecución del informe. En tiempo diferido se podrá programar la ejecución de los informes. En cualquier caso las medidas de las sondas se están realizando continuamente y por lo tanto se obtendrá un trazado del parámetro, su valor, y la hora en la que se ha realizado el test.

El resultado del informe podrá visualizarse en pantalla por parte del Operador o descargarse en diversos formatos, por ejemplo, .csv o .xls. En la tabla siguiente puede verse un ejemplo ilustrativo de lo que sería un informe de pruebas del retardo de la QoS "Real Time", ejecutado a las 17:50h del 14/04/2010. Tanto los datos como el formato son meramente ejemplos, pero conceptualmente sirve para entender la forma de solicitar y presentar informes:

FECHA_HORA	HOST	PARÁMETRO	VALOR	HORA EJECUCIÓN
14/04/2010 17:48:41	sasfencr-01	RT Packet Delay	48,7	14/04/2010 17:49:10
14/04/2010 17:48:10	sascrca-01	RT Packet Delay	49,1	14/04/2010 17:48:40
14/04/2010 17:48:00	sascpgv-01	RT Packet Delay	43,4	14/04/2010 17:48:30
14/04/2010 17:47:50	sascnsa-01	RT Packet Delay	48,1	14/04/2010 17:48:19
14/04/2010 17:47:40	sascmo-01	RT Packet Delay	46,8	14/04/2010 17:48:10
14/04/2010 17:47:21	sascdab-01	RT Packet Delay	49,9	14/04/2010 17:47:50
14/04/2010 17:47:10	sasbvldc-01	RT Packet Delay	50,1	14/04/2010 17:47:39
14/04/2010 17:46:50	sasblgv-01	RT Packet Delay	48,4	14/04/2010 17:47:20
14/04/2010 17:47:01	sasbnd-01	RT Packet Delay	47,9	14/04/2010 17:47:18
14/04/2010 17:46:45	sasche-01	RT Packet Delay	49,8	14/04/2010 17:47:14
14/04/2010 17:46:31	sasbgga-01	RT Packet Delay	44,7	14/04/2010 17:47:01
14/04/2010 17:46:40	sasbgp-01	RT Packet Delay	46,9	14/04/2010 17:47:01
14/04/2010 17:46:11	sasbco-01	RT Packet Delay	45,5	14/04/2010 17:46:41
14/04/2010 17:46:01	sasbce-07	RT Packet Delay	48,1	14/04/2010 17:46:33
14/04/2010 17:45:50	sasbce-03	RT Packet Delay	44,9	14/04/2010 17:46:20
14/04/2010 17:45:41	sasbce-02	RT Packet Delay	50	14/04/2010 17:46:13
14/04/2010 17:45:31	sasavsr-01	RT Packet Delay	49,4	14/04/2010 17:46:00
14/04/2010 17:45:20	sasalal-01	RT Packet Delay	44,5	14/04/2010 17:45:38

Se habilitarán mecanismos equivalentes en los accesos GPON.

8 PRUEBAS

Los operadores podrán realizar las pruebas necesarias para garantizar la correcta integración entre sus sistemas y los de Telefónica por medio de un entorno de pruebas para los *Web Services.*

8.1 Periodo de pruebas

En el esquema para la puesta en marcha de un servicio, se contempla establecer un periodo de pruebas durante el cual los operadores podrán verificar el funcionamiento de los WS que componen el servicio.

8.2 Escenarios de migración entre planta actual de servicios mayoristas indirectos y el nuevo servicio Ethernet

Se contemplan los movimientos entre servicios incluidas en este documento. En relación con las solicitudes de “retroceso” de servicios (recomposición de un conjunto de conexiones a su estado anterior) véase lo recogido en el apartado 4 de este documento.

9 ANEXO 1: CONSULTA DE COBERTURA

9.1 Codificación GESCAL: obtención del código GESCAL de domicilios

GESCAL es el sistema de codificación de domicilios de Telefónica. En el *Anexo 2* se describe la estructura de dicho sistema de codificación.

Un domicilio dispone de código GESCAL si actualmente tiene, o si en algún momento ha tenido, servicio de Telefónica. Este hecho, unido a la diversidad de circunstancias asociada a la descripción de los domicilios hace que un domicilio, per se, no asegure la precisión o unicidad del 100% de la codificación de domicilios.

Telefónica ha puesto a disposición de los operadores un WS para la recuperación de los códigos GESCAL de domicilios. La recuperación y consiguiente disponibilidad del código GESCAL mediante dicho WS permitirá, entre otras, realizar solicitudes de servicio de altas sobre vacante introduciendo en la solicitud el código GESCAL.

La extensión o generalización de los servicios sin vinculación con el número de teléfono de Telefónica hace que sea extremadamente conveniente y recomendable la utilización de dicho WS, recomendación que se hace más intensa si cabe a la vista de la evolución del mercado y los servicios demandados.

El WS mencionado permitirá construir un sistema guiado de identificación de direcciones y domicilios.

El concepto de dirección en GESCAL puede establecerse a 2 niveles:

- GESCAL 24: codificación de finca, incluyendo duplicado, bloque, portal y letra.
- GESCAL 37: codificación de domicilio completo.

La identificación de un domicilio se realiza mediante la codificación GESCAL 37. No obstante, a los efectos de determinación de la cobertura de servicios de acceso indirecto, la utilización de la codificación GESCAL 24 resulta suficiente.

El resultado de una consulta de código GESCAL mediante el correspondiente WS puede ser alguna de las siguientes:

- Que el Operador recupere el código GESCAL del domicilio de interés (GESCAL 37). En este caso, se seguirá el proceso indicado en el apartado 9.3 de este Anexo1.
- Que el Operador no recupere el código GESCAL del domicilio de interés, pero pueda recuperar el código GESCAL de la finca del domicilio de interés (GESCAL 24):
    - porque la búsqueda se detenga intencionadamente a nivel de finca (GESCAL 24), por ejemplo porque se desea solicitar un alta sobre vacante,
    - porque no se encuentre (por no existir) el código GESCAL (37) del domicilio de interés (un domicilio tiene GESCAL si dispone o ha dispuesto en algún momento de servicio de Telefónica),

- En ambos casos, se seguirá el proceso indicado en el apartado 9.3, utilizando el código GESCAL de finca (GESCAL 24) para la identificación de cobertura.

- Que el operador no pueda recuperar ningún código GESCAL relacionado con un domicilio; por ejemplo, una vivienda individual o en una nueva finca en la que no haya habido servicios de Telefónica. En este caso, se seguirá el proceso recogido en el Apartado 10.3 de este documento (Anexo 2).

9.2 Situación actual de la información de cobertura de acceso indirecto xDSL mediante consulta a bases de datos y ficheros

La cobertura de servicios sobre bucles (cobre) se ofrece actualmente a los operadores mediante una consulta online en SGO a la base de datos de pares individuales y mediante los ficheros de centrales y nodos, tal y como se describe en el documento "090527 Guía de Uso de Información de Cobertura de Acceso Indirecto sobre Cobre.doc" disponible en el SGO.

Se expone a continuación cómo puede consultarse actualmente la información de cobertura que se desprende de la base de datos y ficheros indicados. Dicha base de datos y ficheros están sujetos a la evolución a NEON descrita en el documento "Planteamiento para la transformación de los sistemas de Operadores en la OBA (NEON)" de 2 de diciembre de 2009.

En primer lugar, deberá verificarse en SGO, en la Base de Datos de Pares de Cobre Individuales, la aptitud del par para las distintas modalidades de acceso indirecto. Esta consulta puede realizarse tanto por número de teléfono, como por dirección, y ofrece información sobre el par: características físicas, eléctricas y de aptitud para los servicios de acceso indirecto.

En el caso de que el Operador conozca el número de teléfono del cliente final (si el usuario final es cliente del servicio STB de Telefónica España), la consulta de dicha base de datos se puede realizar por teléfono.

En el caso de que el cliente no tenga número de teléfono de Telefónica, puede utilizarse como parámetro de entrada la dirección obtenida a través de un sistema de combos guiados, con las alternativas posibles para cada nivel de búsqueda.

Una vez seleccionado el par, ya sea por número de teléfono de Telefónica o identificando el domicilio de interés, la consulta ofrece los datos incluidos en la BBDD de pares individuales, que sin ser exhaustivos, incluyen:

- el Código de Central (MIGA)
- si el bucle depende de un Nodo Remoto o no
- El Código de Localización del Nodo (ATLAS) en caso de que el par dependa de un Nodo Remoto
- Una serie de datos topológicos del par (distancia, atenuación, número de ramas, calibre, etc), que el Operador puede necesitar para evaluar los servicios de acceso directo que puede ofrecer al usuario final
- la aptitud del bucle para los distintos perfiles de validación de acceso indirecto ofertadas por Telefónica España. Las modalidades comerciales correspondientes a cada perfil de

validación se podrá consultar en SGO, en Provisión de Información, en Enlace a Otro Sistemas, la tabla de "*Validación Técnica Bucle de Modalidades Comerciales Acceso Indirecto OBA*".

Además, Telefónica dispone desde junio de 2008 un Web service que ofrece información sobre características de pares individuales de cobre (WSPC), según lo indicado en la OBA sobre la "Base de datos de pares individuales"

Por otro lado, a la hora de decidir qué servicio de acceso indirecto puede contratar el Operador a Telefónica España, deberá verificar el equipamiento y disponibilidades de la Central o del Nodo Remoto del que depende el par, a partir de los datos obtenidos en la anterior consulta. El proceso a seguir es el siguiente:

- En el caso de que el par telefónico dependa de una Central, mediante el Código de Central (MIGA), se debe verificar el equipamiento y disponibilidad de los distintos servicios de dicha Central en el fichero "Lista de Centrales y Nodos Remotos" (explicado en el punto 3.4. del documento "090527 Guía de Uso de Información de Cobertura de Acceso Indirecto sobre Cobre.doc".). Si para un mismo Código de Central (MIGA) existen varios registros de información, deberá seleccionarse el registro que contenga el valor "CENTRAL" en el campo "Recinto Contenedor".
- En el caso de que el par telefónico dependa de un Nodo Remoto, mediante el Código de Localización (ATLAS), se verificará el equipamiento y disponibilidad de servicios en dicho Nodo Remoto en el fichero "Lista de Centrales y Nodos Remotos" (explicado en el punto 3.4. del documento "090527 Guía de Uso de Información de Cobertura de Acceso Indirecto sobre Cobre.doc".).

Esquemáticamente, la consulta de cobertura para el caso de servicios de acceso indirecto se debería realizar tal como se indica en la figura siguiente.

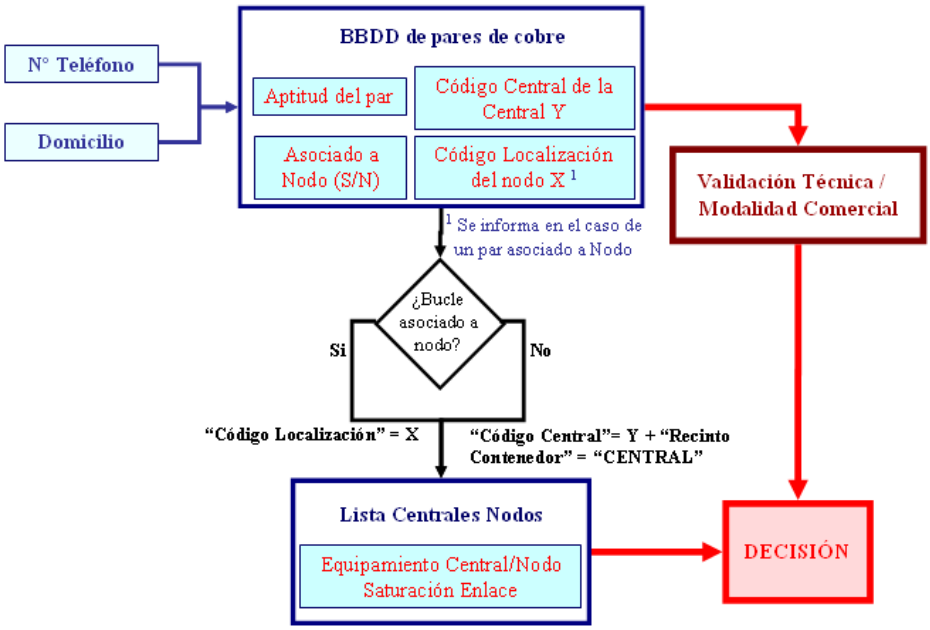


Figura 1

9.3 Cobertura de acceso indirecto xDSL mediante Web Services, situación actual

Actualmente, la consulta de cobertura de servicios de acceso indirecto sobre cobre también se puede realizar mediante una única consulta mediante un web service de cobertura de servicio indirecto .

Dicho WS permite al Operador consultar la validez de un par para una modalidad y un servicio, tanto por teléfono como por dirección (GESCAL). Por lo tanto, tendrá los siguientes datos de entrada:

- Referencia:
  - Teléfono (si la consulta es por teléfono)
  - Domicilio (Gescal 37) si la consulta es por domicilio
- Modalidad
- Servicio de acceso indirecto (NEBA)
- Movimiento (Alta o Postventa)[8]
- Tipo de Línea (STB o RDSI)

Los datos de salida serán:

- Disponibilidad o indisponibilidad
- En caso de indisponibilidad, código de Rechazo

El WS de referencia devuelve la información de la misma forma que actualmente devuelve el SGO para el mismo tipo de consulta. Esquemáticamente se resume en la Figura 2.

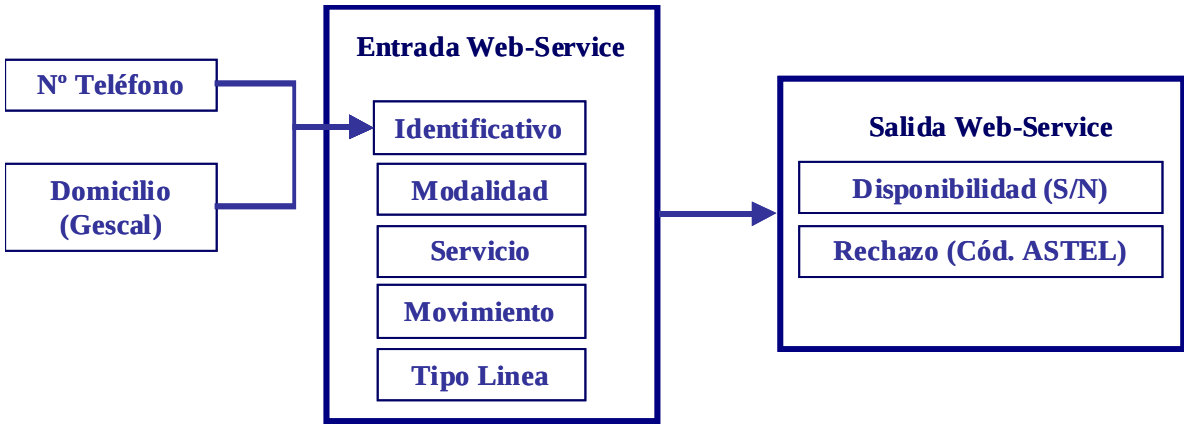


Figura 2

De esta forma, el Operador puede habilitar una consulta directa de la validez de un par para una determinada modalidad de un servicio online en un solo paso.

[8] Esta consulta tiene en cuenta los condicionantes en cobertura que existen dependiendo de si el movimiento que se solicita es alta o postventa (en un movimiento que implique mantener o reducir la velocidad no se valida cobertura).

9.4 Información de centrales con cobertura de fibra

Telefónica ofrece actualmente la información de despliegue de fibra siguiente:

Fichero 0: "Relación centrales colectoras de fibra/centrales de cobre". Este fichero contiene la relación de las centrales colectoras de fibra y las actuales centrales que están en su área de influencia, proporcionando información del despliegue de fibra de Telefónica España. Ver Cuadro 1

Ejemplo Fichero 0 - ENERO 2010

CENTRALES COLECTORAS DE FIBRA			CENTRALES/NODOS SATÉLITES DE COBRE		
Código Central	Código Localización	Emplazamiento	Código Central	Código Localización	Emplazamiento
0110003	VI.ZA	VITORIA-ZARAMAGA	0110001	VI.DA	VITORIA-DATO
0110003	VI.ZA	VITORIA-ZARAMAGA	0110003	VI.ZA	VITORIA-ZARAMAGA
0840003	SB.IN	SABADELL/INDUSTRIA	0840001	SB.CA	SABADELL-CREU ALTA
0810002	B.CA	BARCELONA/CATALUNYA	0810002	B.CA	BARCELONA/CATALUNYA
3510003	LP.AL	LP/ALTAVISTA	3510003	LP.AL	LP/ALTAVISTA
3510003	LP.AL	LP/ALTAVISTA	3510005	LP.SC	LP/SAN CRISTOBAL
3510003	LP.AL	LP/ALTAVISTA	3510006	LP.CA	LP/CANALEJAS
2810048	PZ.PJ	M-POZUELO	2810009	M.PL	M/EI PLANTIO
2810057	M.PE	M-PEÑUELAS	2810021	M.LA	M/LATINA
2010002	SS.AM	AMARA	2010002	SS.AM	AMARA
2910001	MA.LA	MA/LARIOS	2910001	MA.LA	MA/LARIOS
2910001	MA.LA	MA/LARIOS	2910005	MA.EP	MALAGA/EL PALO
2910001	MA.LA	MA/LARIOS	2910024	MA.F0585	MALAGA/EL PALO/URB.

Cuadro 1

Este fichero se actualiza mensualmente (si hay cambios).

Fichero 1: "Relación centrales colectoras en servicio y previstas". En este fichero se enumeran las centrales colectoras de fibra en servicio y las que tienen prevista su apertura en un plazo de 6 meses, ofreciendo información de la evolución del despliegue de fibra de Telefónica España. Ver Cuadro 2.

Ejemplo Fichero 1 - ENERO 2010

	CENTRALES COLECTORAS			FECHA PREVISTA /APERTURA
	Código Central	Código Localización	Emplazamiento	
EN SERVICIO	0110003	VI.ZA	VITORIA-ZARAMAGA	Noviembre 2009
	0840003	SB.IN	SABADELL/INDUSTRIA	Diciembre 2009
	0810002	B.CA	BARCELONA/CATALUNYA	Enero 2010
	3510003	LP.AL	LP/ALTAVISTA	Enero 2010
PREVISIÓN	2810048	PZ.PJ	M-POZUELO	Febrero 2010
	2810057	M.PE	M-PEÑUELAS	Febrero 2010
	2010002	SS.AM	AMARA	Marzo 2010
	2910001	MA.LA	MA/LARIOS	Abril 2010
	3010002	MU.VI	MU/VISTALEGRE	Mayo 2010
	4110005	S.TR	SE/TRIANA	Mayo 2010
	4610005	V.CR	V/CARMEN	Junio 2010
	4710002	VD.ZO	VD/ZORRILLA	Julio 2010
	5019002	Z.BR	Z/BRETON	Julio 2010

Cuadro 2

10 ANEXO 2: FORMATO CÓDIGO GESCAL

10.1 Formato del código GESCAL

El código de domicilio GESCAL es un valor alfanumérico de 37 posiciones, subdividido en subcampos que identifican cada una de las entidades geográficas que lo componen.

El formato es el siguiente (se resaltan en negrita y subrayados los subcampos obligatorios):

PPEEEEECCCCCFFFFFBTXXOYLSS**AAA**MMMMNNNN

Entidad Geográfica		Nombre	Formato	Observaciones
Provincia	PP	**Código de la provincia**	Num.	**Obligatorio**
Población	EEEEE	**Número de Entidad de Población**	Num.	**Obligatorio**
Calle	CCCCC	**Número de Calle**	Num.	**Obligatorio**
Finca	FFFFF	**Número de Finca**	Num.	**Obligatorio**
	B	Bis/duplicado	Alfanum.	Opcional
	TXX	Bloque	Alfanum.	Opcional
	OY	Portal/Puerta	Alfanum.	Opcional
	L	Letra de la finca	Alfanum.	Opcional
Escalera	SS	Identificador de escalera	Alfanum.	Opcional
Domicilio	AAA	**Planta**	Alfanum.	**Obligatorio**
	MMMM	Mano 1 del domicilio	Alfanum.	Opcional
	NNNN	Mano 2 del domicilio	Alfanum	Opcional

Tabla 1: formato del código GESCAL

En los apartados siguientes se denomina GESCAL37 ó GESCAL de DOMICILIO al código GESCAL completo de un domicilio, formado por 37 caracteres, de los cuales algunos pueden estar en blanco, según lo definido en la tabla 1.

Se denomina GESCAL24 ó GESCAL de FINCA al código GESCAL de una finca que, como se ve en la tabla 1 está formado por 24 caracteres (**PPEEEEECCCCCFFFFF**BTXXOYL), de los cuales los 17 primeros son obligatorios y los 7 últimos pueden ser blancos por ser opcionales. El GESCAL24 ó GESCAL de FINCA está formado por los subcampos de: Provincia, Población, Calle y Finca.

10.2 Identificación del domicilio mediante código GESCAL en las solicitudes de altas sobre vacante

Con el objetivo de mejorar el proceso de provisión, automatizándolo al máximo posible, se aplicará el siguiente procedimiento cuando sólo sea posible referenciar una solicitud en base al domicilio, es decir, en altas sobre vacante.

Antes de realizar la solicitud de alta sobre vacante, el operador deberá recuperar el código GESCAL del domicilio de instalación por medio de los WS de consulta a GESCAL.

El proceso de asignación de recursos de red de Telefónica es un proceso que requiere necesariamente que se identifique con precisión la finca en la que está situado el domicilio y que dicha identificación se realice por medio de un código de finca que posibilite la automatización del proceso (GESCAL24), siendo menos relevantes para dicho proceso el resto de datos del domicilio que van más allá de la finca (escalera, planta y puerta).

El proceso de Instalación necesita los datos del domicilio que van más allá de la finca (escalera, planta y puerta) pero, por tratarse de un proceso necesariamente manual, admite que los datos no estén codificados previamente.

Así pues, teniendo en cuenta las necesidades de los procesos se Asignación e Instalación, en las solicitudes de alta sobre vacante en NEON el operador informará, al menos, el código GESCAL24 (código de finca completo).

No obstante lo anterior, el caso ideal es que se consiga recuperar el GESCAL37, que identifica de forma unívoca el domicilio deseado y permite la optimización total del proceso, de modo que si el operador puede recuperar el código GESCAL37 (existe para aquellos domicilios que tienen o han tenido algún servicio), podrá informarlo en la solicitud de alta sobre vacante, no siendo necesario en ese caso informar ningún otro campo adicional.

			Finca				
Prov	**Pobl.**	**Calle**	**Num**	**Bis**	**Bloq**	**Port**	**Letr**
28	**00001**	**00001**	**99999**	**K**			

Tabla 2: formato del código GESCAL24 correspondiente a la finca

Esto implica que, para los casos en los que el operador sólo disponga de GESCAL24, en el formulario de solicitud deben existir otros campos para que el operador informe del resto del domicilio (escalera, planta y mano).

Escalera		Domicilio		
M1	**M2**	**Plant**	**Man1**	**Man2**
		BA	**C**	

Tabla 3: parte del formato del código GESCAL37 que codifica la escalera y el domicilio (9)

Estos son los datos mínimos que se requerirán para que los procesos de Contratación, Tramitación, Asignación e Instalación sean eficientes.

Lógicamente, el hecho de que se establezca como obligatorio que el operador informe al menos de GESCAL24 implica que es necesario establecer un procedimiento para los casos en los que el operador no encuentre el código GESCAL12 ó el GESCAL24, de modo que pueda

[9] GESCAL37 está compuesto por GESCAL24 que codifica la finca más la codificación de la escalera y domicilio dentro de la finca.

comunicar y/o resolver una incidencia para dar de alta la calle o la finca en GESCAL. En el apartado siguiente se especifica este procedimiento.

10.3 Bloque de datos de domicilio en la solicitud de alta sobre vacante en NEON

Una vez que el operador dispone del GESCAL24 o GESCAL37 del domicilio de interés (bien porque lo haya encontrado en GESCAL o bien porque lo haya dado de alta en GESCAL previamente), podrá realizar su solicitud de alta sobre vacante (indirecto sin STB, desagregado o compartido sin STB), con la seguridad de que no existirá rechazo por problemas en la identificación del domicilio. Para ello, y en lo que respecta al bloque de datos de información del domicilio de instalación, la solicitud de alta sobre vacante en NEON estará compuesta por los siguientes campos:

- **Código GESCAL**. El operador podrá informar el código GESCAL24 ó el código GESCAL37, siendo obligatorio al menos GESCAL24. Si se informa el GESCAL37 no se tratarán los campos "Escalera" y "Domicilio" que se definen en el siguiente punto.
- **Campos adicionales para información de "Escalera" y "Domicilio".** Estos campos adicionales solamente deberán ser informados por el operador cuando haya utilizado GESCAL24 en el campo anterior, con el objetivo de detallar el resto de información de identificación del domicilio que no está contenida en el GESCAL24, es decir, la parte que va más allá de la finca: escalera y domicilio. En el apartado siguiente se define su formato. Cuando el operador utilice GESCAL37 estos campos no son necesarios, por lo que no deben tratarse.
- **Campo Observaciones**. En este campo el operador podrá informar un "teléfono cercano". Este dato es de gran utilidad para el proceso de asignación en casos de fincas indefinidas (sin número), ya que conociendo el teléfono de un domicilio cercano al deseado se puede identificar la finca indefinida y la caja que la atiende.

10.4 Formato de los campos adicionales para información de "Escalera" y "Domicilio"

Cuando el operador utilice GESCAL24 (finca) tendrá que informar del resto de los datos de identificación del domicilio en campos adicionales específicos: son los datos relativos a la escalera y al domicilio dentro de la finca.

Las definiciones de escalera y domicilio en GESCAL son las siguientes:

Escalera: Subdivisión existente dentro de una finca, caracterizado por el acceso común a las viviendas. Al menos va a existir siempre un registro de escalera para cada finca, aunque esta físicamente no contenga ninguna escalera. Esta escalera se conoce como escalera única y sus posiciones dentro de la clave están en blanco.

Domicilio o UGV (Unidad Geográfica Vertical): Se considera unidad geográfica vertical a cualquier localización concreta y determinada que identifica unitariamente una posición (por ejemplo: un apartamento dentro de un bloque de viviendas).

Campo Escalera.

-Obligatoriedad: es un campo **opcional**.

-Formato: es un campo de 2 posiciones que pueden tomar cualquier valor comprendido entre A-Z y el 0-9.

Para los casos más habituales existe una codificación preestablecida, que debe ser utilizada:

V	Izquierda
W	Derecha
X	Centro
Y	Interior
Z	Exterior

Campo Domicilio.

Está compuesto por 3 subcampos:

- Identificativo de Planta.

-Obligatoridad: es un campo **obligatorio.**

-Formato: Subcampo de 3 posiciones, que puede tomar los siguientes valores:

- Un número de 3 posiciones (con ceros por delante), para especificar plantas de tipo numérico.
- Un alfanumérico de 2 posiciones y un blanco por el final para especificar plantas de tipo alfanumérico, por ejemplo bajo, sótano, etc. En este caso debe utilizarse la siguiente codificación.

AL	Altillo
AM	Almacén
AS	Ascensor
AT	Atico
BA	Bajo
BU	Bungalow
CH	Chalet
DU	Dúplex
EN	Entresuelo
ET	Entreplanta
GA	Garaje
KI	Kiosco
MO	Modulo
LO	Local
NA	Nave
OF	Oficina
PR	Principal
PT	Puesto
SA	Sobreático

SE	Semisótano
SO	Sótano
SS	Semisótano
S1	Sótano 1
S2	Sótano 2
S3	Sótano 3
S4	Sótano 4
S5	Sótano 5
S6	Sótano 6
S7	Sótano 7
S8	Sótano 8
S9	Sótano 9
TE	Terraza
TI	Tienda
X1	Semisótano 1
X2	Semisótano 2
X3	Semisótano 3
X4	Semisótano 4
X5	Semisótano 5
X6	Semisótano 6
X7	Semisótano 7
X8	Semisótano 8
X9	Semisótano 9

- Mano 1 (4 posiciones) y Mano 2 (4 posiciones). Identifican la situación de un domicilio dentro de una planta.

-Obligatoriedad: es un campo **opcional**.

-Formato: estos campos pueden contener cualquier valor alfanumérico.

Para los casos más habituales existe una codificación preestablecida, que debe ser utilizada:

APTO	Apartamento
CTRO	Centro
DCHA	Derecha
DPCH	Despacho
EXT.	Exterior
HABI	Habitación
INT.	Interior
IZDA	Izquierda
LOCL	Local
OFIC	Oficina
PTO.	Puesto
TDA.	Tienda

Por ejemplo, la descripción de un domicilio “Planta 3, oficina A” utilizando estos 3 subcampos es:

Domicilio		
Plant	**Man1**	**Man2**

Nuevo Servicio Ethernet de Banda Ancha (NEBA)

Procedimientos del Servicio (v5.0)

Edición	Partes que cambian	Descripción del cambio	Fecha de cambio
v 2.0	3.7 y 3.8	Conexiones NEBA Cobre y Fibra, relación con la Portabilidad. Se modifican las descripciones de los procesos de conexiones NEBA (fibra y cobre) y su relación con la portabilidad, en subapartados de 3.7 y 3.8 (según explicaciones de reunión del Foro NEBA de 14.03.2011)	15/03/2011
v 2.0	3.1.3	Identificación de accesos. Se corrigen los parámetros de entrada al WS de identificación de accesos.	15/03/2011
v2.0	6.3.2	Gestión de Averías. Aclaraciones para responder a comentarios recibidos en el Foro NEBA de 14.03.2011	15/03/2011
V2.1	3.7.1, 3.8.1	Se incorporan los valores posibles de OP-VLAN , VP y VC	18/03/2011
V 3.0	2.2, 2.3.2.1	Se añade LAG de 1G y LAG de 10G	14/5/2011
V3.0	2.3.1, 2.3.2	Aclaración: En caso de no superar las Validaciones se rechaza la solicitud Se amplia el rango de S-VLAN a 4000	14/5/2011
v.30	2.3.1.1 y 2.3.2.1	Se añade el Valor 0 a los posibles valores de contratación de caudales para cada Qos	14/5/2011
v.3.0	2.3.2	Se incorpora el envío al Operador del Identificador del LAG. Por si este lo necesitase	14/5/2011
V3.0	2.3.3.1	Corrección erratas en la tabla de tipo de registro	14/5/2011
V3.0	2.3.3.6	Aclaración dudas sobre migraciones de VLANs • Marcha atrás • Límite de pedidos por dia	14/5/2011
V3.0	2.3.3.3, 2.3.3.5, 2.3.3.6, 2.3.6.9	Se aclara que en caso de no superar las validaciones se rechaza la solicitud	14/5/2011
V3.0	2.3.3.6.2	Corrección errata en validación de Migraciones masivas VLANs	14/5/2011
V3.0	2.3.4.1, 2.3.5.1	Errata: Se corrigen los tipos de Operaciones Válidas así como se añade la tabla de Operaciones	14/5/2011
v.3.0	2.4	Por simplicidad del proceso se unifican las Agendas de pruebas y Activación en una sola.	14/5/2011
V3.0	2.4.2	Puesto que el Operador podría implementar Multichasis, se elimina la necesidad de que informe de la MAC,	14/5/2011
V3.0	2.5	Se modifica la prueba del LAG, ya que no es necesario informar la MAC	14/5/2011
V3.0	3.1.1. y 3.1.2	Se divide, para mayor claridad, el proceso de identificación de Acceso, en Cobre y FTTH y se actualizan las tablas de WS para XDSL y FTTH	14/5/2011
V3.0	3.2.1	Se elimina el perfil estricto de sincronización en las modalidades con RT	14/5/2011
V3.0	3.2.2	Se actualiza la oferta inicial de modalidades VDSL2 incluyendo los perfiles de validación y de sincronización, y añadiendo 4 perfiles que se habían omitido en versiones anteriores por error y sí aparecen en la resolución de CMT, que son: v16,v18,v20 y v22: 30M/1M y 30M/3M BE y 30M/1M y 30M/3M ORO	14/5/2011
V3.0	3.3.2.1	TE aclara que los parámetros de entrada son excluyentes entre si	14/5/2011
V3.0	3.2.3	Se actualiza la oferta inicial de modalidades GPON incluyendo 8 perfiles que se habían omitido en versiones anteriores: 30M/1M,	14/5/2011

		30M/3M, 30M/5M y 30M/10M en BE y ORO	
V3.0	3.3.2.2	Se describe con detalle toda la casuística de las validaciones de aptitud de par en función de los diferentes movimientos. Si el bucle no es recomendado para la modalidad seleccionada, el Operador podrá anular o reiterar. En este último caso, TE provisionará la modalidad pero no garantizará los SLA de pérdida de paquetes, retardo y Jitter para las QoS de dicha modalidad	14/5/2011
V3.0	3.7.1, 3.8.1	Se clarifica la funcionalidad de S-VLAN y C-VLAN. Ver notas 1 y 2 al pie de la tabla de parámetros comunicados al Operador	14/5/2011
V3.0	3.7.1	Debido al cambio general del procedimiento de Portabilidad y NEBA, se incluye definición de VPP y se elimina la prioridad de la VIN Se incluye comentario sobre la ubicación del PTRO.	14/5/2011
V3.0	3.7.2.2	Se aclaran los datos técnicos a proporcionar al Operador. La comunicación de la ventana de instalación incluirá también la comunicación de los parámetros de provisión que el operador necesita conocer para la activación del servicio (ID ONT, S-VLAN, C-VLAN y OP-VLAN), junto con el número Administrativo de la conexión previamente comunicado.	14/5/2011
V3.0	3.7.2.8 , 3.8.2.7, 3.7.2.9, 3.8.2.6	Portabilidad y NEBA: • Incidencia y anulación, en el caso de no recibir SP en 15 días • Ante cancelaciones de Portabilidad, se genera incidencia NEBA hacia el Operador	14/5/2011
V3.0	3.8.2.6, 3.8.2.7, 3.8.2.8, 3.8.2.9 y 3.8.2.10	Se describe proceso de validación de aptitud de par en la provisión teniendo en cuenta nueva incidencia al Operador en caso de no superar la validación y comportamiento de la provisión	14/5/2011
V3.0	3.7.2.9, 3.8.2.7	Portabilidad y NEBA • Se sustituye el envío de la VIN por VPP • Se genera una nueva incidencia ante no conformidad del cliente con la fecha marcada en la VPN	14/5/2011
V3.0	3.7.4.1.1	Corrección de erratas	14/5/2011
V3.0	3.8.1	Se añade comentario de excepción en los cambios de los parámetros técnicos comunicados al Operador	14/5/2011
V3.0	3.8.2.2	TE incorpora una nueva incidencia, para informar al Operador que el bucle "no es recomendable para la modalidad solicitada" Corrección errata. Se sustituye ocupado por vacante	14/5/2011
V3.0	3.8.2.3.1	Corrección de errata. Se sustituye "Donante por SI"	14/5/2011
V3.0	3.8.2.3.2	Se elimina la validación por domicilio	14/5/11
V3.0	3.7.2.8, 3.8.2.6	Corrección de errata. Se indica que es desde el envío de la VPP	14/5/2011
V3.0	3.8.2.4, 3.8.2.5, 3.8.2.6,3.8.2.10,3.8.2.8,3.8.2.9	Si el Operador decide proseguir la provisión, tras recibir una incidencia de Bucle No recomendado, TE proseguirá con la misma	14/5/2011
V3.0	3.8.2.8	Errata. Se completa el párrafo7b	14/5/2011
V3.0	3.8.2.10.1	TE aclara las opciones de Mantenimiento	14/5/2011
V3.0	3.8.2.11	En una portabilidad no se da de baja el circuito si la petición esta asociada a una solicitud NEBA.	14/5/2011
V3.0	3.8.2.12	TE incorpora a las Migraciones Masivas, el paso de GigaAdsl a NEBA	14/5/2011

V3.0	3.8.3.2	Se elimina validación tipo documento	14/5/2011
V3.0	3.12.8, 3.12.9, 3.12.10, 3.12.11	Errata : • Se corrigen las tablas para añadir el envío de VIN, VAN, VPP • Se incorpora comunicación de Anulación	14/5/2011
V3.0	4.2, 4.3, 4.1	Los códigos de cancelaciones y Anulaciones, en la medida de lo posible, coincidirán con los códigos de los servicios indirectos	14/5/2011
V3.0	4.2.2	Aclaraciones del proceso de Cancelación	14/5/2011
V3.0	5.1.2	Errata: Se corrige el estado de finalizado por tramitado	14/5/2011
V3.0	6.2	Se aclara que los WS son compatibles con x509klpathv1 y x509v3	14/5/2011
V3.0	6.3.2	Te aclara el proceso de interacciones	14/5/2011
V3.0	9.2.1	Se añade la consulta en el histórico	14/5/2011
V4.0		Trámite de audiencia CMT	27/7/2011
V5.0		Resolución CMT	3/11/2011

ÍNDICE

1. Introducción 9
2. Servicios Soporte NEBA 9
2.1 Definición de los Servicios Soporte 9
2.2 Tipos de interfaces de los Servicios de Soporte 11
2.3 Movimientos comerciales de los Servicios Soporte 12
2.3.1 Alta de un pPAI-E 12
2.3.1.1 Datos de contratación en el Alta de un pPAI-E 12
2.3.1.2 Validaciones de una solicitud de Alta de un pPAI-E 15
2.3.2 Alta de un pPAI-E con LAG 15
2.3.2.1 Datos de contratación en el Alta de un LAG 16
2.3.2.2 Validaciones de una solicitud de Alta de un LAG 19
2.3.3 Modificación de un pPAI-E /LAG 19
2.3.3.1 Datos de contratación para Modificación de un pPAI-E /LAG 20
2.3.3.2 Modificación de capacidades contratadas por QoS en un servicio de soporte. 21
2.3.3.2.1 Validaciones Modificación Capacidades Contratadas 22
2.3.3.3 Modificación tipo Ethernet (Ethertype) de un pPAI-E 23
2.3.3.3.1 Validaciones de Cambio Etherype 23
2.3.3.4 Modificación de la política de descarte 24
2.3.3.4.1 Validación política de Descarte 24
2.3.3.5 Ampliación o disminución de puertos en un LAG 25
2.3.3.5.1 Validaciones Ampliación Capacidad 26
2.3.3.5.2 Validaciones Disminución del número de puertos de un LAG 27
2.3.3.6 Migración masiva VLANs entre dos Servicios de Soporte 27
2.3.3.6.1 Datos de contratación para Migración Masiva de VLANs. 28
2.3.3.6.2 Validaciones Migraciones Masivas de VLANs 29
2.3.4 Baja de un pPAI-E 30
2.3.4.1 Datos de contratación de la baja de un pPAI-E 30
2.3.4.2 Validaciones comerciales de una solicitud de baja de pPAI-E 31
2.3.5 Baja de LAG 31
2.3.5.1 Datos de contratación de la baja de un LAG 32
2.3.5.2 Validaciones comerciales de una solicitud de baja de LAG 32
2.4 Agenda 33
2.4.1 Web Services de Consulta horario 33
2.4.2 Web Services reserva de Ventana 33
2.4.3 Validaciones y comportamiento de los Web Services Gestión de Agenda 34
2.5 Pruebas en PPAI-E o LAG 34
2.6 Incidencias Servicios de Soporte 35
2.6.1 Incidencias Servicios de Soporte Ejecutivas para Operador 35
2.6.2 Incidencias Servicios de Soporte Informativas para el Operador 35
2.7 Centrales para servicios de Soporte 36
2.8 Facturación de los Servicios Soporte 37
2.8.1 Aspectos generales de la facturación de los servicios soporte 37
2.8.2 Conceptos facturables Servicios de Soporte 38
2.8.3 Medición y facturación de la capacidad excedida 38
2.8.4 Resumen Conceptos facturables de los Servicios Soporte 39
3. Servicios de acceso: conexiones NEBA 40

3.1 Identificación de accesos 40
3.1.1 Accesos NEBA cobre 41
3.1.2 Accesos NEBA Fibra 41
3.2 Modalidades del servicio NEBA 42
3.2.1 Oferta inicial de modalidades NEBA ADSL 2+ 42
3.2.2 Oferta inicial de modalidades NEBA VDSL2 44
3.2.3 Oferta inicial de modalidades NEBA FTTH 45
3.2.4 Creación de modalidades NEBA 47
3.3 Cobertura del servicio NEBA 48
3.3.1 Consulta de centrales con entrega de servicio Ethernet 49
3.3.2 Cobertura conexiones NEBA 49
3.3.2.1 Consulta cobertura 49
3.3.2.2 Validación de Cobertura en Contratación XDSL y FTTH 50
3.4 Equipos en domicilio de cliente 51
3.4.1 Requisitos de router de cliente FTTH, ADSL2+ y VDSL2 NEBA 51
3.4.2 Venta equipamiento: VDSL2 / ONT 51
3.5 Reglas de contratación del servicio NEBA 52
3.5.1 Movimientos comerciales NEBA-GigADSL / ADSL IP 52
3.5.2 Movimientos comerciales NEBA- OBA 53
3.5.3 Movimientos comerciales NEBA-Minoristas 54
3.6 Fases de implantación del servicio NEBA 54
3.7 Conexiones NEBA FTTH 55
3.7.1 Conexiones NEBA FTTH: flujos de provisión 55
3.7.2 Descripción de la contratación y provisión movimientos NEBA FTTH 57
3.7.2.1 Tipos de operaciones NEBA FTTH 57
3.7.2.2 Alta sobre Vacante NEBA FTTH 57
3.7.2.2.1 Datos de contratación de Alta sobre Vacante de NEBA-FTTH 59
3.7.2.2.2 Validaciones de solicitudes de Alta sobre vacante de NEBA FTTH 60
3.7.2.3 Alta sobre Ocupado NEBA FTTH (AOF) 60
3.7.2.4 Datos de contratación del Alta sobre ocupado NEBA FTTH 61
3.7.2.5 Validaciones de solicitudes de Alta sobre Ocupado NEBA FTTH 62
3.7.2.6 AOF sin portabilidad y sin venta ni instalación de ONT (origen TE u otro Operador) 62
3.7.2.7 AOF sin portabilidad con venta e instalación ONT (origen TE u otro Operador). 63
3.7.2.8 AOF con portabilidad donante TE sin venta ni instalación de ONT 64
3.7.2.9 AOF con portabilidad donante TE con venta e instalación de ONT 64
3.7.2.10 AOF con portabilidad entre Terceros sin venta ni instalación de ONT 65
3.7.2.11 AOF con portabilidad entre Terceros con venta e instalación de ONT 66
3.7.3 Baja de conexiones NEBA FTTH 68
3.7.3.1 Datos de contratación de Baja de NEBA-FTTH 68
3.7.3.2 Validaciones de Baja de NEBA FTTH 68
3.7.4 Modificación de conexiones NEBA FTTH 69
3.7.4.1.1 Datos de contratación de Modificación de conexión NEBA-FTTH 70
3.7.4.1.2 Validaciones Modificaciones NEBA FTTH 71
3.7.5 Impacto en la compartición de verticales 71
3.8 Conexiones NEBA Cobre 72
3.8.1 Conexiones NEBA-Cobre: flujos de provisión 72

3.8.2 Descripción de la contratación y provisión de NEBA Cobre 73
3.8.2.1 Tipos de Operaciones 73
3.8.2.2 Alta sobre vacante NEBA Cobre 74
3.8.2.2.1 Datos de contratación de Alta sobre Vacante de NEBA-Cobre 75
3.8.2.2.2 Validaciones NEBA COBRE alta sobre vacante 77
3.8.2.3 Alta sobre ocupado de NEBA Cobre (AOC) 77
3.8.2.3.1 Datos de contratación de Alta sobre Ocupado de NEBA-Cobre 79
3.8.2.3.2 Validaciones de Alta sobre ocupado de NEBA COBRE 80
3.8.2.4 AOC sin portabilidad y sin instalación de equipamiento 81
3.8.2.5 AOC sin portabilidad y con instalación de equipamiento 82
3.8.2.6 AOC con portabilidad donante de TE y sin instalación de equipamiento 83
3.8.2.7 AOC con portabilidad donante de TE y con instalación de equipamiento 85
3.8.2.8 AOC con portabilidad entre terceros y sin instalación de equipamiento 87
3.8.2.9 AOC con portabilidad entre terceros y con instalación de equipamiento 88
3.8.2.10 Modificaciones conexiones NEBA Cobre 90
3.8.2.10.1 Datos de contratación de Modificación de una conexión NEBA-Cobre 91
3.8.2.10.2 Procesos de provisión de modificaciones NEBA Cobre 92
3.8.2.10.3 Modificación a NEBA cobre xDSL sin STB 93
3.8.2.10.4 Validaciones Modificaciones NEBA cobre 94
3.8.2.11 Baja conexiones NEBA Cobre 95
3.8.2.11.1 Datos de contratación de Baja de conexión NEBA-Cobre 95
3.8.2.11.2 Validaciones de Bajas de NEBA Cobre 96
3.8.2.12 Movimientos masivos: Altas y modificaciones masivas 96
3.8.2.12.1 Contratación de movimientos masivos 97
3.8.2.12.2 Datos de contratación de Alta masiva de conexiones NEBA 98
3.8.2.12.3 Datos de contratación de Cambio masivo de conexiones NEBA 99
3.9 Mensajeria asociado al Operador asociado al Alta de un servicio Minorita 99
3.10 Facturación de conexiones de cliente NEBA 100
3.10.1 Conceptos facturables conexiones Cobre 100
3.10.2 Conceptos facturables conexiones FTTH 101
3.10.3 Otros conceptos facturables 102
3.11 Modificaciones en Vuelo 102
3.12 Comunicaciones de Telefónica – Operador 102
3.12.1 Comunicación Alta de pPAI-E 103
3.12.2 Comunicación Alta LAG 104
3.12.3 Comunicaciones Modificación pPAI-E (No incluye Migraciones de Conexiones) 105
3.12.4 Comunicación Modificación Lag por Aumento de Capacidad 106
3.12.5 Comunicación Modificación Lag por Decremento de Capacidad 107
3.12.6 Comunicación Migración de Conexiones 108
3.12.7 Comunicaciones cancelaciones y anulaciones de pedidos 109
3.12.8 Comunicaciones Alta NEBA cobre 110
3.12.9 Comunicaciones Alta NEBA FTTH 112
3.12.10 Comunicaciones Modificación NEBA cobre 114
3.12.11 Comunicaciones Modificación NEBA FTTH 115
3.12.12 Comunicaciones Baja NEBA cobre 116
3.12.13 Comunicaciones Baja NEBA FTTH 117
4. Subflujos Comunes 118
4.1 Rechazos 118

4.1.1 Rechazos Servicios de Soporte 119
4.1.2 Rechazos Servicios Conectividad NEBA 119
4.2 Cancelaciones 121
4.2.1 Cancelaciones Servicios Soporte NEBA 121
4.2.2 Cancelaciones conexiones NEBA 122
4.3 Anulaciones 123
4.4 Incidencias 124
4.4.1 Incidencias de Provisión ejecutivas para el Operador conexiones NEBA 125
4.4.2 Incidencias informativas hacia el operador 126
5. Reclamaciones 126
5.1 Reclamaciones de provisión 127
5.1.1 Disconformidad con el rechazo 128
5.1.2 Demora en la provisión 128
5.2 Reclamaciones de facturación 132
5.3 Reclamaciones/Incidencias de Operaciones Masivas 132
6. Averías 132
6.1 Canal H2M 133
6.2 Canal Web Services 133
6.3 Procedimiento de comunicación de averías 135
6.3.1 Formularios de registro de averías 135
6.3.2 Interacciones 137
6.4 Seguimiento de averías 140
7. Procedimiento de escalado de incidencias 141
7.1 Causas de escalado de incidencias 141
8. Supervisión 142
8.1 Obtención de medidas 142
8.2 Almacenamiento de las medidas 143
8.3 Acceso a los datos por los Operadores 143
9. Servicios de Consulta 144
9.1 Tipos de Consultas 144
9.2 Criterios de Búsqueda 145
9.2.1 Consultas Unitarias 145
9.2.2 Consultas Masivas 146
9.3 Resultados de las consultas 147
9.3.1 Consultas Unitarias 147
9.3.2 Consultas Masivas 147
10. Canales de comunicaciones NEBA 148
10.1 Canal H2M 148
10.2 M2M: WEB SERVICES NEBA 148
10.2.1 Servicios de Soporte Operador → TE 148
10.2.2 Servicios de Soporte TE →Operador 149
10.2.3 Servicios de conexiones NEBA: Operador→ TE 149
10.2.4 Servicios de Accesos TE-Operador 150
10.2.5 Averías 150

1. Introducción

En este documento se describe funcional y técnicamente el nuevo servicio mayorista de banda ancha de Acceso Indirecto denominado NEBA (Nuevo Ethernet de Banda Ancha). El servicio NEBA es consecuencia del trabajo realizado en el Foro NEBA mantenido entre Operadores y con la participación y soporte de los Servicios Técnicos de la CMT durante 2009 y 2010.

El servicio tiene las siguientes características básicas:

- Servicio mayorista de acceso indirecto con entrega provincial en puntos de Acceso Indirecto Ethernet (PAI-E),
- Inicialmente, dispone de hasta tres calidades de tráfico diferentes, BE (best effort), ORO y RT (real time) que pueden coexistir en un mismo acceso de cliente y que se implementan en una única VLAN de cliente. Cada modalidad ofrecida determina la anchura de banda de cada calidad de servicio en el acceso de cliente, cuyo uso es conforme a los modos de funcionamiento especificados en este documento.
- Interfaces Ethernet entre equipo de cliente y nodo de acceso (DSLAM/OLT),
- Interfaces Ethernet en los puntos de entrega del servicio, es decir en los pPAI-E.
- Conformado del tráfico ascendente (usuario-red) por el equipo de cliente para adecuarse a las características del servicio y calidades contratadas y sobre el que el nodo de acceso ejerce las funciones de control conformes con las características del servicio contratado,
- Tráfico descendente (red-usuario) conformado por el equipo de borde de red.
- El equipamiento de cliente (EDC) no está incluido en el servicio.
- Las tecnologías de acceso sobre las que se ofrecerá el servicio son las siguientes:
    - ADSL 2+ / POTS
    - VDSL2
    - FTTH
- Los requisitos del servicio hacen que éste sólo pueda construirse sobre determinados nodos de acceso, en concreto, sobre los DSLAM IP compatibles con la arquitectura monoVLAN y los requisitos de control del servicio requeridos, así como sobre las OLT (nodos de acceso FTTH). Dado que los DSLAM-IP compatibles con el servicio existentes en la red de TE sólo están equipados con interfaces ADSL2+, no se contempla la oferta del servicio NEBA sobre la interfaz ADSL. Tampoco se contempla la oferta sobre accesos RDSI ya que TE no dispone de interfaces ADSL2+/RDSI ni VDSL2/RDSI en sus DSLAM IP.
- Las validaciones de bucle de las modalidades ADSL2+ y VDSL2 estarán sujetas a los mismos criterios técnicos que los servicios minoristas de Telefónica allá donde sea aplicable.

2. Servicios Soporte NEBA

2.1 Definición de los Servicios Soporte

Los Servicios Soporte son el conjunto de servicios que permiten establecer la conexión entre la red de Telefónica y la red del Operador con el fin de encaminar las conexiones individuales de los usuarios finales clientes del Operador hacia la red de éste. Los Servicios Soporte atenderán conexiones establecidas en las redes de acceso de cobre y de fibra.

Los Servicios Soporte incluyen las funcionalidades que permiten a los Operadores contratar altas de interfaces (con sus correspondientes capacidades contratadas por cada calidad de servicio) en cada una de las demarcaciones (Sectores) en las que el operador desee ofrecer servicio, así como establecer otras funcionalidades conexas.

Los elementos de los Servicios Soporte NEBA son los siguientes:

Sector: ámbito geográfico asociado a un conjunto de centrales en las que existen nodos de acceso susceptibles de ofrecer el servicio. Los sectores del servicio NEBA tienen ámbito provincial.

Central: edificio de Telefónica que aloja equipos de la Red Ethernet Multiservicio (REM) de Telefónica que se utiliza para las interfaces físicas de entrega del servicio. En cada Sector (provincia) se establecerá una o más centrales en las que exista equipamiento para los Servicios Soporte del NEBA, es decir, nodos de la REM sobre los que se instalaran las interfaces físicas contratadas por el Operador (véase más abajo pPAI-E). La demanda u otros factores (arquitectura de la REM) determinarán la conveniencia de apertura de centrales adicionales que puedan alojar interfaces de entrega del servicio.

pPAI-E (puerto de punto de acceso indirecto Ethernet): interfaz física (puerto) de entrega del servicio que constituye la interconexión entre la red de Telefónica y la red del Operador. Es decir, son los puertos de nodos de la REM situados en Centrales establecidas al efecto, que cursa el tráfico del correspondiente Sector. El operador hará tributar cada conexión individual sobre un pPAI-E determinado del correspondiente Sector.

- Sobre un pPAI-E podrán tributar indistintamente conexiones NEBA de dicho Sector tanto de accesos de cobre (xDSL) como de accesos de fibra (GPON/FTTH).
- En cada pPAI-E el Operador contratará una capacidad determinada de una o más de las calidades de servicio posibles, es decir, BE (Best Effort), ORO y RT (real time). Cada calidad de servicio (QoS) tiene asociada una prioridad en su tratamiento en la red de Telefónica :
    - **Best Effort (BE)** - orientado a acceso a Internet, con la menor prioridad.
    - **ORO** - orientado a tráfico de Empresas, con mayores exigencias de calidad de servicio. Las tramas ORO tienen una prioridad superior a las tramas BE. Este tipo de tráfico tiene asociados valores QoS en términos de pérdida de tramas y retardo.
    - **Real time (RT)** - orientado a servicios interactivos (tipo VoIP) con los requisitos más exigentes de QoS. Las tramas RT tienen una prioridad superior a las tramas ORO. Este tráfico tiene asociados valores QoS específicos en términos de pérdida de tramas, retardo y variación de retardo o jitter.

A nivel de Sector y para cada calidad de servicio, el Operador establecerá un criterio de descarte o no descarte del tráfico que exceda la capacidad contratada para dicha calidad de servicio. Dado que el procedimiento de facturación y por tanto de medida se realiza a nivel de Sector, el criterio de descarte o no descarte para una calidad de servicio dada, deberá ser el mismo en todos los pPAI-E del Operador en un Sector dado. Un Operador podrá aplicar criterios distintos (descarte o no descarte) en Sectores distintos y para calidades distintas dentro de un mismo Sector.

La capacidad contratable en un pPAI-E constituye una variable parametrizable del servicio. Los valores de las capacidades contratables y su granularidad se detallan más adelante en este documento.

El servicio permitirá que un operador pueda solicitar conexiones NEBA individuales de su titularidad sobre un pPAI-E del que no sea titular, sin que se establezcan limitaciones a las

solicitudes de los operadores en este sentido. Las condiciones de facturación del Servicio Soporte no se verán afectadas por el uso compartido de pPAI-E.

Los Servicios Soporte se contratarán a través de NEON.

2.2 Tipos de interfaces de los Servicios de Soporte

Habrá dos tipos de servicios pPAI-E:

- servicios de pPAI-E
- servicios de pPAI-E con LAG (LAG en el resto del documento)

pPAI-E

Los pPAI-E se establecerán mediante alguna de las interfaces siguientes:

Interfaces de 1 Gbit/s Ethernet (1 GbE) sobre fibra óptica monomodo con las opciones siguientes:

- 1G-MA: para requisitos de servicio de medio alcance, de hasta aproximadamente 10 Km. El tipo de interfaz / tarjeta que se instala por defecto es 1000Base-LX.
- 1G-LA: para requisitos de servicio de largo alcance, hasta aproximadamente 40 Km. Si se solicita, se instalarán tarjetas del tipo 1000Base-ZX o equivalente. Por motivos técnicos (necesidad de una atenuación mínima entre transmisor y receptor) este tipo de interfaz sólo debe solicitarse e instalarse para distancias superiores a 10 km.

Interfaces de 10 Gbit/s Ethernet (10 GbE) sobre fibra óptica con las opciones siguientes:

- 10G-MA: para requisitos de servicio de alcance medio, de hasta aproximadamente 10Km. El tipo de interfaz / tarjeta que se instala por defecto es 10GBASE-LW/LR
- 10G-LA: para requisitos de servicio de largo alcance, de hasta aproximadamente 70Km. Si se solicita, se instalarán tarjetas del tipo 10GBASE -ZW/ZR o equivalente.

Agregación de interfaces físicos LAG (o pPAI-E con LAG),

El servicio NEBA permite al operador la posibilidad de contratación de un pPAI-E con una funcionalidad añadida consistente en asociar puertos físicos del mismo tipo de forma lógica conformando un único puerto lógico o agregación denominado LAG (Link Aggregation Group).

La funcionalidad LAG permite, por tanto, la agregación lógica de varias interfaces físicas, aumentando la capacidad de la interconexión creando una única interfaz lógica que se constituye como suma de las capacidades de las interfaces físicas que la componen. Se admiten las combinaciones siguientes:

- De 1 a 10 interfaces de 1 GbE
- 1, 2 interfaces 10 GbE

El LAG requiere activar el protocolo estándar LACP (802.3ad) entre el equipamiento de red del Operador y el equipamiento de red de Telefónica interconectados en el pPAI-E con LAG.

Actualmente, la red de Telefónica admite LAG mono chasis, es decir, el que establece la agrupación lógica (LAG) sobre interfaces físicas del mismo equipo o nodo de la red REM.

El operador puede encaminar cada enlace físico asociado a un LAG hasta su red, por trayectos físicos diferentes a criterio propio.

Por lo tanto, la solución LAG permite al operador aplicar criterios de redundancia siempre que utilice una capacidad efectiva del pPAI inferior al 100% de la capacidad física de la agrupación LAG.

El control del caudal de cada calidad de servicio se establece a nivel del LAG.

2.3 Movimientos comerciales de los Servicios Soporte

Se definen las siguientes operaciones comerciales sobre los servicios de Soporte

- Alta
- Modificación
- Baja

En cada Sector, un Operador podrá contratar los pPAI-E / LAG que desee con los tipos de interfaces físicas definidas en el punto anterior.

En cada pPAI-E / LAG el operador podrá contratar capacidad (expresada en Megabits) de cada una de las tres calidades de servicio posibles (BE, ORO y RT). Esta capacidad ("capacidad contratada") se solicitará según una granularidad que varía según el tamaño de la capacidad contratada (véanse los apartados Datos de contratación en el Alta de un pPAI-E y Datos de contratación en el Alta de un LAG).

2.3.1 Alta de un pPAI-E

Se indican a alto nivel los pasos para la provisión de un Alta de pPAI-E. El canal de comunicación será el correspondiente Web Service (WS), si bien en un periodo inicial (desde 1 de noviembre de 2011) se atenderán las peticiones remitidas por correo electrónico.

- El Operador realizará su solicitud de Alta.
- Se notificará al operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realizará las validaciones oportunas, en un plazo máximo de 48 horas. Véase apartado de Validaciones
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud y el Número Administrativo que identificará el pPAI-E. En caso contrario se notificará el rechazo de la solicitud.
- El Operador deberá solicitar por los cauces establecidos para el servicio de Entrega de Señal, la correspondiente Entrega de Señal asociada. Dicha solicitud de Entrega de Señal hará referencia al número Administrativo del correspondiente pPAI-E.
- La provisión del pPAI-E progresará hasta el punto en que se informe al Operador que el pPAI-E ha quedado pendiente de pruebas.
- El Operador deberá disponer del servicio de Entrega de Señal correspondiente. Se establece un plazo máximo de 90 días para la realización de las pruebas con el Operador desde la notificación de pendiente de pruebas.
- Cuando el Operador esté en disposición de realizar las pruebas solicitará el agendado de la misma. Véanse apartados Agenda y Pruebas en pPPAI-E o LAG.
- Una vez realizadas las pruebas se notificará al Operador el fin de solicitud.

2.3.1.1 Datos de contratación en el Alta de un pPAI-E

El Operador incluirá en la solicitud de Alta del pPAI-E, entre otros datos, los siguientes:

Sector: ámbito geográfico o demarcación del servicio en el que se solicita el pPAI-E. Un Sector se corresponde con una provincia.

Central: central de Telefónica donde se ubica el equipamiento que alberga el pPAI-E.

Tipo Ethernet. Hace referencia al "ethertype" de la etiqueta externa del QinQ ó S-VLAN. Los valores posibles serán 0x8100 ó 0x88a8. El valor del campo "ethertype" será el mismo para todas las conexiones de un mismo pPAI-E, ya sea constituido por una sola interfaz de 1 ó 10 Gb o sobre un LAG.

Capacidad Contratada por QoS. El Operador indicará la capacidad que contrata en cada pPAI-E para cada QoS. La granularidad de la capacidad contratable en cada pPAI-E para cada QoS podrá ser alguno de los valores indicados en el cuadro siguiente en función de la capacidad de caudal contratado (válido para cualquier QoS en cuestión).

Rango del caudal contratado (en Mb)	Granularidad	Valores
0- 10	En saltos de 1 en 1	0,1, 2, 3, …10
10-100	En saltos de 5 en 5	15, 20, 25, … 100
100-1.000	En saltos de 10	110, 120, 130, … 1000
Más de 1.000	En saltos de 100	1100, 1200, 1300, …

Granularidad en contratación de capacidad contratada

La suma de las capacidades contratadas sobre un pPAI-E deberá ser menor o igual a la capacidad del pPAI-E.

Tipo de Interfaz: el Operador podrá solicitar los siguientes tipos de interfaces. En relación con las estructuras de tipo LAG, véase el capítulo correspondiente (se incluye la codificación a utilizar internamente y en la contratación del Operador).

Tipo de Interfaz	Codificación	Capacidad	Tarjeta (1)
1G-MA	1GMA	1 G	1000Base-LX
1G-LA	1GLA	1 G	1000Base-ZX
10G-MA	10GMA	10 G	10GBase- LW/LR
10G-LA	10GLA	10 G	10GBase- ZW/LR
(1) El tipo de tarjeta podrá cambiar según la disponibilidad tecnológica			

Tipos de interfaz (pPAI-E) y su codificación

Descarte de tráfico por QoS: indica, para cada calidad de servicio, la política de descarte aplicable al tráfico de dicha QoS que exceda la capacidad contratada en el pPAI-E.

El atributo de descarte será el mismo para todos los pPAI-E / LAG de un Sector.

El valor por defecto será la realización de descarte.

La solicitud de un nuevo pPAI-E / LAG en un Sector deberá ser coherente en términos de política de Descarte a la ya existente para cada QoS y dicho Sector. En caso contrario, se rechazará la solicitud.

Una modificación de política de descarte realizada con una única solicitud sobre un pPAI-E y una QoS implica modificar la política de todos los pPAI-E / LAG del Sector.

Un pPAI-E no podrá transformarse en un LAG y viceversa.

La siguiente tabla muestra los datos necesarios en la contratación de un pPAI-E

	CAMPO (pPAI-E)	**OBLIG.**
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (DEL OPERADOR)	SI
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS OPERACIÓN	TIPO DE REGISTRO (PPE100)	SI (1*)
	SECTOR	SI (2*)
	CENTRAL	SI (2*)
	CAPACIDAD CONTRATADA BE	SI (3*)
	CAPACIDAD CONTRATADA ORO	SI (3*)
	CAPACIDAD CONTRATADA RT	SI (3*)
	TIPO ETHERNET (0x88a8 / 0x8100)	SI
	TIPO INTERFAZ 1GMA / 1GLA / 10GMA / 10GLA	SI
	DESCARTE TRÁFICO BE (SI / NO)	SI
	DESCARTE TRÁFICO ORO (SI / NO)	SI
	DESCARTE TRÁFICO RT (SI / NO)	SI
(1*) Permitirá identificar el tipo de operación solicitada, ver tabla de tipos de registros por operación. (2*) De conformidad con los posibles valores (se facilitará a los Operadores la lista de valores permitidos). (3*) Según granularidad establecida.		

La tabla siguiente identifica los tipos de registro. Cada solicitud, tendrá un tipo de registro en función de la operación que se trate.

TIPO REGISTRO	**OPERACIÓN (pPAI-E)**
PPE100	Alta pPAI-E

2.3.1.2 Validaciones de una solicitud de Alta de un pPAI-E

DESCRIPCIÓN (pPAI-E)
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
Todos los pPAI-E del Operador en el Sector disponen de la misma política de descarte por QoS.
No existen pedidos de pPAI-E en vuelo, por Sector, Operador y Calidad, con distinta política de descarte.
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos
El Sector es uno de los válidos.
La Central es una de las válidas.
La Central pertenece al Sector
El Ethertype es uno de los válidos.
El Caudal Contratado BE es uno de los válidos (granularidad).
El Caudal Contratado ORO es uno de los válidos (granularidad).
El Caudal Contratado RT es uno de los válidos (granularidad).
El Tipo Interfaz es uno de los válidos.
La marca de descarte del tráfico BE es válida.
La marca de descarte del tráfico ORO es válida.
La marca de descarte del tráfico RT es válida.
Al menos uno de los Caudales Contratados sea mayor que 0
La suma de los Caudales Contratados no excede la capacidad del Interfaz.

Validaciones de Alta de pPAI-E

2.3.2 Alta de un pPAI-E con LAG

La configuración en LAG tiene las peculiaridades siguientes:

- Un LAG se constituye con N interfaces físicos, o puertos, y un interfaz lógico al que denominamos LAG.
- El LAG tendrá su propio número administrativo. Este administrativo servirá para añadir o disminuir enlaces al LAG, así como establecer los parámetros comunes a toda la interfaz.
- Se definirá un número administrativo para cada una de las interfaces físicas que componen el LAG.

Se indican los pasos para la provisión de un Alta de LAG. El canal de comunicación será el correspondiente Web Service (WS)

1. El Operador realizará su solicitud de Alta de LAG.
2. Se notificará al Operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
3. Telefónica realizará las validaciones oportunas en un plazo máximo de 48 horas. Véase apartado de Validaciones
4. En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud. Se informará entonces del Número Administrativo que identificará al LAG y los números Administrativos que identifican a cada uno de los puertos que conforman el LAG.
5. El Operador solicitará el servicio de Entrega de Señal correspondiente a cada puerto, haciendo referencia al correspondiente número Administrativo asociado al puerto.
6. La provisión de cada puerto que conforma el LAG, progresará hasta el punto en que se informe al Operador que dicho puerto ha quedado pendiente de pruebas físicas.
7. El Operador deberá disponer del servicio de Entrega de Señal correspondiente de cada puerto que conforma el LAG. Se establece un plazo máximo de 90 días para la realización de las pruebas con el Operador desde la notificación al operador de pendiente de pruebas.
8. El operador deberá Agendar la prueba física para cada puerto que conforma el LAG. Ver Agenda.
9. Una vez realizada la prueba de cada puerto, se confirmará el fin de pruebas de dicho puerto.
10. Una vez constituidos todos los puertos que conforman un LAG y las correspondientes entregas de señal, comenzarán los trabajos de configuración del LAG.
11. La configuración del LAG progresará hasta el punto en que se informe al Operador que el LAG ha quedado pendiente de pruebas notificando este hecho al operador e incluyendo en los mensajes el ID de LAG que constituirá Telefónica en su red. El Operador tendrá un plazo máximo de 20 días para la realización de las pruebas desde la notificación al operador de pendiente de pruebas. Ver apartados Agenda y Pruebas de pPAI-E o LAG.
12. Una vez realizadas con éxito las pruebas del LAG, el Operador recibirá el correspondiente mensaje de fin de solicitud de LAG

2.3.2.1 Datos de contratación en el Alta de un LAG

El Operador incluirá en la solicitud de Alta del pPAI-E, entre otros datos, los siguientes:

Sector: ámbito geográfico o demarcación del servicio en el que se solicita el pPAI-E. Un Sector se corresponde con una provincia.

Central: central de Telefónica donde se ubica el equipamiento que alberga el pPAI-E.

Tipo Ethernet. Hace referencia al “ethertype” de la etiqueta externa del QinQ ó S-VLAN. Los valores posibles serán 0x8100 ó 0x88a8. El valor del campo “ethertype” será el mismo para todas las conexiones de un mismo pPAI-E, ya sea constituido por una sola interfaz de 1 ó 10 Gb o sobre un LAG.

Capacidad Contratada por QoS. El Operador indicará la capacidad que contrata en cada pPAI-E para cada QoS. La granularidad de la capacidad contratable en cada pPAI-E para cada QoS podrá ser alguno de los valores indicados en el cuadro siguiente en función de la capacidad de caudal contratado (válido para cualquier QoS en cuestión).

Rango del caudal contratado (en Mb)	Granularidad	Valores
0- 10	En saltos de 1 en 1	1, 2, 3, …10
10-100	En saltos de 5 en 5	15, 20, 25, … 100
100-1.000	En saltos de 10	110, 120, 130, … 1000
Más de 1.000	En saltos de 100	1100, 1200, 1300, …

Granularidad en contratación de capacidad contratada

Tipo de Interfaz: el Operador podrá solicitar los siguientes tipos de interfaces. En relación con las estructuras de tipo LAG, véase el capítulo correspondiente (se incluye la codificación a utilizar internamente y en la contratación del Operador).

Tipo de Interfaz	Codificación	Capacidad	Tarjeta (1)
LAG con 1x 1G-MA	LG1M1	1 G	1000Base-LX
LAG con 2 x 1G-MA	LG1M2	2 G	1000Base-LX
LAG con 3 x 1G-MA	LG1M3	3 G	1000Base-LX
LAG con 4 x 1G-MA	LG1M4	4 G	1000Base-LX
LAG con 5x 1G-MA	LG1M5	5 G	1000Base-LX
LAG con 6x 1G-MA	LG1M6	6 G	1000Base-LX
LAG con 7x 1G-MA	LG1M7	7 G	1000Base-LX
LAG con 8x 1G-MA	LG1M8	8 G	1000Base-LX
LAG con 9x 1G-MA	LG1M9	9 G	1000Base-LX
LAG con 10x 1G-MA	LG1M0	10 G	1000Base-LX
LAG con 1 x 1G-LA	LG1L1	1 G	1000Base-ZX
LAG con 2 x 1G-LA	LG1L2	2 G	1000Base-ZX
LAG con 3 x 1G-LA	LG1L3	3 G	1000Base-ZX
LAG con 4 x 1G-LA	LG1L4	4 G	1000Base-ZX
LAG con 5x 1G-LA	LG1L5	5 G	1000Base-ZX
LAG con 6x 1G-LA	LG1L6	6 G	1000Base-ZX
LAG con 7x 1G-LA	LG1L7	7 G	1000Base-ZX
LAG con 8x 1G-LA	LG1L8	8 G	1000Base-ZX
LAG con 9x 1G-LA	LG1L9	9 G	1000Base-ZX
LAG con 10x 1G-LA	LG1L0	10 G	1000Base-ZX
LAG con 1 x 10G-LA	LG0L1	10 G	10GBase-LW/LR
LAG con 1 x 10G-MA	LG0M1	10 G	10GBase-LW/LR
LAG con 2 x 10G-MA	LG0M2	20G	10GBase-LW/LR
LAG con 2 x 10G-LA	LG0L2	20G	10GBase-ZW/LR
(1) Podrá cambiar según la disponibilidad tecnológica y en planta			

Tipos de interfaz y su codificación (LAG)

Descarte de tráfico por QoS: indica, para cada calidad de servicio, la política de descarte aplicable al tráfico de dicha QoS que exceda la capacidad contratada en el LAG.

El atributo de descarte será el mismo para todos los pPAI-E / LAG de un Sector.

El valor por defecto incluido en el formulario de solicitud será la realización de descarte, es decir, Descarte= Sí.

La política de descarte incluida en la solicitud de un pPAI-E o LAG deberá ser, para cada QoS, la misma que para el pPAI-E/LAG o los pPAI-E / LAG previamente solicitados en el mismo Sector. En caso contrario, se rechazará la solicitud.

Una modificación de política de descarte realizada con una única solicitud sobre un pPAI-E y una QoS implica modificar la política de todos los pPAI-E / LAG del Sector.

Todos los datos del LAG son comunes para todos los enlaces que lo componen.

Un LAG no puede transformarse en pPAI-E así como un pPAI-E no puede transformarse en LAG.

La siguiente tabla muestra los datos necesarios en la contratación de un LAG

	CAMPO (LAG)	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (DEL OPERADOR)	SI
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS OPERACIÓN	TIPO DE REGISTRO (PPE101)	SI (1*)
	SECTOR	SI (2*)
	CENTRAL	SI (2*)
	CAPACIDAD CONTRATADA BE	SI (3*)
	CAPACIDAD CONTRATADA ORO	SI (3*)
	CAPACIDAD CONTRATADA RT	SI (3*)
	TIPO ETHERNET (0x88a8 / 0x8100)	SI
	TIPO INTERFAZ: LG1M1 etc.	SI
	DESCARTE TRÁFICO BE (SI / NO)	SI
	DESCARTE TRÁFICO ORO (SI / NO)	SI
	DESCARTE TRÁFICO RT (SI / NO)	SI
(1*) Permitirá identificar el tipo de operación solicitada, ver tabla de tipos de registros por operación. (2*) De conformidad con los posibles valores (se facilitará a los Operadores la lista de valores permitidos). (3*) Según granularidad establecida.		

La tabla siguiente identifica los tipos de registro. Cada solicitud, tendrá un tipo de registro en función de la operación que se trate.

TIPO REGISTRO	OPERACIÓN (LAG)
PPE101	Alta pPAI-E en configuración LAG

2.3.2.2 Validaciones de una solicitud de Alta de un LAG

DESCRIPCIÓN (LAG)
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
Todos los pPAI-E del Operador en el Sector disponen de la misma política de descarte por QoS.
No existen pedidos de pPAI-E en vuelo, por Sector, operador y Calidad, con distinta política de descarte.
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos
El Sector es uno de los válidos.
La Central es una de las válidas.
La Central pertenece al Sector
El Ethertype es uno de los válidos.
El Caudal Contratado BE es uno de los válidos (granularidad).
El Caudal Contratado ORO es uno de los válidos (granularidad).
El Caudal Contratado RT es uno de los válidos (granularidad).
El Tipo Interfaz es uno de los válidos.
La marca de descarte del tráfico BE es válida.
La marca de descarte del tráfico ORO es válida.
La marca de descarte del tráfico RT es válida.
Al menos uno de los Caudales Contratados sea mayor que 0
La suma de los Caudales Contratados no excede la capacidad del Interfaz.

Validaciones de Alta de LAG

2.3.3 Modificación de un pPAI-E /LAG

Sobre un pPAI-E o un LAG se podrán realizar las modificaciones siguientes:

- Modificación de las capacidades contratadas por QoS.
- Modificación de tipo Ethernet (Ethertype)

- Migración masiva VLANs entre dos Servicios de Soporte (origen pPAI-E o LAG, destino pPAI-E o LAG)
- Modificación de la política de Descarte
- Ampliación/disminución de enlaces en configuración LAG

Las solicitudes de modificación tendrán sus validaciones comerciales. Ver validaciones en Modificación

Las solicitudes de Modificación de un pPAI-E deberán ser específicas, es decir, estarán sujetas a las limitaciones siguientes:

- Una solicitud de modificación del Ethertype no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin.
- Una solicitud de modificación de la política de Descarte no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin.
- Una solicitud de migración de conexiones entre servicios de soporte origen y destino no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin.
- Se podrá solicitar simultáneamente la modificación de capacidad contratada y modificación para la ampliación / disminución de enlaces en configuración LAG

2.3.3.1 Datos de contratación para Modificación de un pPAI-E /LAG

En la siguiente tabla se muestran los datos que deberán incluirse en una solicitud de modificación (WS). Esta tabla es válida para cualquier solicitud de modificación salvo para la migración masiva de conexiones que tendrán su propio formulario (WS). Cada pedido tendrá en cuenta a la hora de realizar las validaciones, solo los campos que afectan a dicho pedido.

	CAMPO (modificación pPAI-E/LAG)	**OBLIG.**
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (DEL OPERADOR)	SI
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS OPERACIÓN	TIPO DE REGISTRO (PPE300 / PPE301 / PPE302 / PPE304 / PPE305)	SI (1*)
	ADMINISTRATIVO PPAI-E	SI (2*)
	CAPACIDAD CONTRATADA BE	NO (3*)(4*)
	CAPACIDAD CONTRATADA ORO	NO (3*)(4*)
	CAPACIDAD CONTRATADA RT	NO (3*)(4*)

	CAMPO (modificación pPAI-E/LAG)	OBLIG.
	TIPO ETHERNET (0x88a8 / 0x8100)	NO (5*)
	DESCARTE TRÁFICO BE (SI / NO)	NO (6*)
	DESCARTE TRÁFICO ORO (SI / NO)	NO (6*)
	DESCARTE TRÁFICO RT (SI / NO)	NO (6*)
	NUEVA CAPACIDAD PPAI-E LAG	NO (7*)
	ADMINISTRATIVO INTERFAZ FÍSICA (1 a 3 para interfaces de 1GB)	NO (8*)

1*) Permitirá identificar el tipo de operación solicitada, ver tabla de tipos de registros por operación.

(2*) El Operador deberá incluir el Administrativo que se le comunicó con la solicitud de alta. El Operador solicitante deberá ser el titular del pPAI-E identificado.

(3*) Según granularidad establecida.

(4*) Si se informa Tipo de registro: PPE300 al menos una de las capacidades contratadas será obligatoria.

(5*) Si se informa Tipo de registro: PPE301 será un dato obligatorio.

(6*) Si se informa Tipo de registro: PPE302 al menos una de las marcas de descarte será obligatoria.

(7*) Si se informa Tipo de registro: PPE304 ó PPE305 será dato obligatorio. Se informará la nueva capacidad del pPAI-E en configuración LAG que se desea establecer.

(8*) Si se informa Tipo de registro: PPE305 será dato obligatorio. Se informará/n el/los administrativo/s de el/los interface/s físico/s a dar de baja.

Datos contratación Modificación pPAI-E/LAG

TIPO REGISTRO	OPERACIÓN
PPE300	Modificación capacidades contratadas
PPE301	Modificación Ethertype
PPE302	Modificación políticas de descarte
PPE303	Migración Masiva de conexiones por S_VLAN
PPE304	Aumento capacidad pPAI-E en configuración LAG
PPE305	Decremento capacidad pPAI-E en configuración LAG
PPE306	Modificación capacidades contratadas y aumento capacidad pPAI-E en configuración LAG
PPE307	Modificación capacidades contratadas y decremento capacidad pPAI-E en configuración LAG

2.3.3.2 Modificación de capacidades contratadas por QoS en un servicio de soporte.

En un servicio de soporte de un Operador, éste podrá añadir una QoS o modificar la capacidad contratada de una o varias de las QoS definidas.

La modificación de las capacidades contratadas de una QoS es responsabilidad plena del Operador, que deberá hacer sus propias estimaciones para tener en cuenta las conexiones de usuario final que tiene o tenga previsto asociar al mismo.

Se verificará que la solicitud de modificación es consistente con los recursos del servicio de soporte, es decir, que las nuevas capacidades que resultan de la solicitud de modificación no superan la capacidad del servicio soporte (pPAI-E/LAG) existente.

El canal de comunicación será el correspondiente Web Service (WS).

Las actuaciones serán las siguientes:

- El Operador realizará su solicitud de Modificación de Capacidad contratada QoS.
- Se notificará al Operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realizará las validaciones oportunas en un plazo máximo de 48 horas. Véase apartado de Validaciones
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud.
- Una vez realizados los trabajos, se comunicará al operador el fin de solicitud.

2.3.3.2.1 Validaciones Modificación Capacidades Contratadas

DESCRIPCIÓN
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del pPAI-E.
El administrativo del pPAI-E existe y pertenece al Operador.
El administrativo pertenece al servicio pPAI-E.
Validar que en solicitudes de modificación se ha informado algún dato para modificar (todos los datos opcionales, pero debe de existir al menos uno)
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos
El Caudal Contratado BE es uno de los válidos (granularidad).
El Caudal Contratado ORO es uno de los válidos (granularidad).
El Caudal Contratado RT es uno de los válidos (granularidad).
Al menos uno de los Caudales Contratados sea mayor que 0
La suma de los Caudales Contratados no excede la capacidad del Interfaz.
Una solicitud de modificación del Ethertype no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin. Una solicitud de modificación de las Políticas de descarte no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin. Una solicitud de modificación de las Capacidades Contratadas no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin, salvo la ampliación ó disminución de enlaces de un LAG. Una solicitud de migración masiva no es compatible con ninguna otra modificación, será exclusiva para ese fin.

Comprobar que si se modifican las Capacidades contratadas (de una o varias QoS), no son las mismas que están en Parque para ese pPAI-E.
Comprobar que si se ha solicitado cambio de capacidades contratadas, está informada al menos una QoS

2.3.3.3 Modificación tipo Ethernet (Ethertype) de un pPAI-E

Las actuaciones serán las siguientes:

- El Operador realizará su solicitud de Modificación de tipo Ethernet.
- Se notificará al Operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realizará las validaciones oportunas en un plazo máximo de 48 horas. Véase apartado de Validaciones
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud. En caso contrario se rechaza.
- La orden progresará hasta el punto de coordinación con el operador, en el cual se comunica al operador la disposición para acometer el cambio
- El operador, a través de agenda, deberá establecer la fecha y hora en la que desea establecer la modificación. EL Operador agendará una fecha y hora disponible. Ver proceso de Agenda
- Una vez realizados los trabajos, se comunicará al operador la disponibilidad del nuevo tipo Ethernet mediante el mensaje de fin de solicitud.

2.3.3.3.1 Validaciones de Cambio Etherype

DESCRIPCIÓN (modificación de Ethertype)
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del pPAI-E.
El administrativo del pPAI-E existe y pertenece al Operador.
El administrativo pertenece al servicio pPAI-E.
Validar que en solicitudes de modificación se ha informado algún dato para modificar (para el WS son todos los datos opcionales).
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos
El Ethertype es uno de los válidos.
Una solicitud de modificación del Ethertype no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin.
Comprobar que si se modifica el Ethertype, no es el mismo que está en el Parque para ese pPAI-E.
Comprobar que si se ha solicitado cambio de Ethertype, está informado.

2.3.3.4 Modificación de la política de descarte

Un Operador puede solicitar modificar la política de descarte que tuviera asociada en sus Servicios Soporte. Una solicitud de modificación de la política de descarte no podrá incluir simultáneamente otros movimientos en la misma solicitud. No obstante, un operador podrá solicitar simultáneamente la modificación de la políticas de descarte de varias QoS, de forma que:

- Se permitirá que en un Sector tenga Descarte para unas calidades y exceso para otras.
- Se permitirá en la misma solicitud el cambio de política de descarte de varias Calidades.

Esta modificación afectará a todos los servicios soporte (pPPAI-E / LAG)del mismo Sector que el Operador tuviera contratados.

Las actuaciones serán las siguientes:

- El Operador realizará su solicitud de modificación.
- Se notificará al Operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realizará las validaciones oportunas en un plazo máximo de 48 horas. Véase apartado de Validaciones
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud.
- La orden progresa hasta la modificación de la política de descarte de todos y cada uno de los pPPAI-E / LAG del operador en ese Sector.
- Se comunica al operador la realización de los trabajos mediante el fin de la solicitud.

2.3.3.4.1 Validación política de Descarte

DESCRIPCIÓN (Descarte)
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del pPAI-E/LAG.
No existen pedidos en vuelo para el resto de pPAI-E/LAG del Operador en el Sector
No existen pedidos en vuelo, por Sector y Operador, con distinta política de descarte.
El administrativo del pPAI-E/LAG existe y pertenece al Operador.
El administrativo pertenece al servicio pPAI-E/LAG.
Validar que en solicitudes de modificación se ha informado algún dato para modificar (para el WS son todos los datos opcionales).
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos
La suma de los Caudales Contratados no excede la capacidad del Interfaz.
Una solicitud de modificación de las Políticas de descarte no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin.

Comprobar que si se modifican las Políticas de descarte (de una o varias QoS), no son las mismas que están en Parque.
Comprobar que si se ha solicitado cambio de política de descarte, está informada al menos una QoS

2.3.3.5 Ampliación o disminución de puertos en un LAG

Los movimientos de ampliación o disminución de ancho de banda total disponible permitidos sobre un LAG son los siguientes:

- Aumento del ancho de banda del LAG mediante un nuevo puerto. En este caso el Operador deberá indicar los siguientes datos:
  - número administrativo del LAG.
  - capacidad final del LAG
- Disminución del ancho de banda del LAG, mediante la baja de un puerto. En este caso el Operador deberá indicar los siguientes datos:
  - número administrativo del LAG
  - capacidad final del LAG
  - número administrativo del interfaz físico (puerto componente del LAG que desea dar de baja.

No podrán realizarse las siguientes modificaciones:

- Convertir LAG en un pPAI-E (sin LAG)
- Convertir un pPAI-E (sin LAG) en LAG
- Convertir un puerto de un LAG en un PPAI-E
- Convertir un PPAI-E/ en un puerto de un LAG

<u>Ampliación de numero de puertos / capacidad contratada de un LAG</u>

Los pasos son los siguientes:

- El Operador realizará su solicitud de Modificación
- Previamente a la realización de validaciones de los datos de la solicitud, se notificará al operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realiza las validaciones oportunas. Véase apartado de Validaciones de Servicios Soporte.
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud. Se proporciona el Administrativo/s del nuevo puerto/s. En caso de no superar las validaciones se rechaza..
- El operador deberá solicitar la entrega de señal correspondiente (asociada al administrativo/s).
- Este alta de puerto progresará por la provisión hasta que este preparado para pruebas. Se comunicará al Operador la disponibilidad para pruebas de cada puerto.
- El operador mediante la Agenda, acuerda la fecha en la que se realizará la prueba. Esta prueba será de conectividad física. Ver agenda

- Una vez realizado con éxito la prueba del puerto, se procede a incluir en el LAG el nuevo puerto. Para ello, la orden progresa hasta el punto de coordinación de activación. El Operador a través del mecanismo de agenda solicitará el momento en que desea la activación efectiva de la ampliación del LAG. Véase Agendado
- En esa fecha se activa el nuevo puerto en el LAG.
- Se comunica al operador la realización del cambio mediante el fin de la solicitud.

Disminución del número de puertos / capacidad contratada de un LAG

Los pasos son los siguientes:

- El Operador realizará su solicitud de Modificación.
- Previamente a la realización de validaciones de los datos de la solicitud, se notificará al operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realizará las validaciones oportunas. Véase apartado de Validaciones de Servicios Soporte.
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud. En caso contrario se rechaza
- En una primera fase se procederá a quitar el puerto de la configuración LAG. Para ello, el operador mediante la Agenda, acuerda la fecha en la que se realizará la desactivación.
- En la fecha agendada se realiza la desactivación del puerto en el LAG (reducir la capacidad total del LAG)
- Una vez finalizada la desactivación con éxito, se realiza la baja del puerto físico.
- En este punto el Operador podrá solicitar la baja de la entrega de señal.
- Se comunica al operador la realización del cambio mediante el fin de la solicitud

2.3.3.5.1 Validaciones Ampliación Capacidad

VALIDACIONES Ampliación capacidad LAG
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del pPAI-E/LAG.
El administrativo del pPAI-E/LAG existe y pertenece al Operador.
El administrativo pertenece al servicio pPAI-E/LAG.
Validar que en solicitudes de modificación se ha informado algún dato para modificar (para el WS son todos los datos opcionales).
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos para esta operación.
Una solicitud de modificación de la ampliación del número de puertos de un LAG no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin.

La suma de los Caudales Contratados no excede la capacidad del LAG en situación final.
Comprobar que la situación final del LAG, no es la misma que tiene en Parque ese LAG.
Comprobar que la ampliación del número de puertos de un LAG conduce a una configuración de LAG.

2.3.3.5.2 Validaciones Disminución del número de puertos de un LAG

VALIDACIONES Disminución de numero de puertos de LAG
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del pPAI-E/LAG.
El administrativo del pPAI-E/LAG existe y pertenece al Operador.
El administrativo pertenece al servicio pPAI-E/LAG.
El/Los administrativos de los interfaces a dar de baja, existen y pertenecen al Operador
El/Los administrativos de los interfaces a dar de baja, son del tipo interfaz físico
Validar que en solicitudes de modificación para disminuir el número de puertos de un LAG, se informan los campos necesarios para este movimiento.
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos.
Una solicitud de modificación de la disminución del número de puertos de un LAG no podrá incluir otras modificaciones, será exclusiva para ese fin.
La suma de los Caudales Contratados no excede la capacidad del Interfaz en situación final.
Comprobar que la situación final del LAG, no es la misma que tiene en Parque ese LAG.
Comprobar que la disminución del número de puertos de un LAG conduce a una configuración de LAG.

2.3.3.6 Migración masiva VLANs entre dos Servicios de Soporte

Un Operador podrá solicitar la migración de conexiones de un servicio de soporte origen (pPAI-E / LAG) a otro destino existente (pPAI-E / LAG), siempre que ambos pertenezcan al mismo Sector.

Se permitirá, la migración masiva de conexiones de usuario de una o varias VLANes.

La operación de migración de VLANes implica corte temporal del servicio de los clientes asignados sobre la S-VLAN o las S-VLANes afectadas, por lo que la migración será de VLAN a VLAN. El tiempo máximo de interrupción será de 60 minutos para cada conexión.

Dado que los operadores pueden compartir servicios de soporte, la migración podrá realizarse entre un pPAI-E/LAG origen de un operador y un pPAI-E/LAG destino de otro operador.

Podrán solicitarse migraciones coincidentes siempre que las actuaciones se ejerzan sobre pPAI-E / LAG origen (administrativo) y pPAI-E / LAG destino (administrativo) diferentes. Para poder realizar dos solicitudes sucesivas sobre mismo pPAI-E / LAG (origen o destino) debe estar finalizada la solicitud previa.

El Operador titular del pPAI-E / LAG destino informará los siguientes datos:

- Administrativo de pPAI /LAG donde se encuentra la S-VLAN o las S-VLANes que desean migrarse (origen).
- Administrativo del pPAI-E destino al que se desean migrar (destino).
- Identificadores de cada una de las VLANes que desea migrar.

Será responsabilidad del Operador titular del pPAI-E/LAG destino disponer de los recursos necesarios en el pPAI-E/LAG destino.

No se realizarán validaciones que restrinjan la provisión solicitada en función del Tipo de Interfaz, Ethertype o Caudales Contratados en el pPAI-E destino.

Las actuaciones serán las siguientes:

- El Operador realizará su solicitud de modificación.
- Se notificará al Operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realizará las validaciones oportunas en un plazo máximo de 48 horas. Véase apartado de Validaciones
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud. En caso contrario se rechaza.
- La orden progresará hasta el punto de coordinación con el Operador. En este instante se comunica al Operador la disposición para acometer el cambio, así como el conjunto de VLANes a dar de alta en el nuevo Servicio Soporte, asociando los identificadores de S-VLAN del pPPAI-E/LAG origen con las correspondientes nuevas S-VLANes del pPPAI-E /LAG destino
- El operador agendará la fecha y hora en la que desea establecer la migración. Ver proceso de Agenda. En caso de no poder migrar todas las VLANs por alguna incidencia de provisión, el Operador utilizará la Agenda para reprogramar los trabajos.
- Una vez realizados los trabajos en el tramo horario de la agenda, se comunicará al operador la finalización de la solicitud mediante el mensaje de fin de solicitud.
- Se establece un proceso por el cual se asegura para cada VLAN la marcha atrás de forma individual

2.3.3.6.1 Datos de contratación para Migración Masiva de VLANs.

En la siguiente tabla se muestran los datos que los Operadores deberán incluir en una solicitud de migración masiva de conexiones.

	CAMPO (migración masiva de VLAN)	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (DEL OPERADOR)	SI
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS OPERACIÓN	TIPO DE REGISTRO (PPE303)	SI (1*)
	ADMINISTRATIVO PPAI-E	SI (2*)
	ADMINISTRATIVO PPAI-E ORIGEN	NO (3*)
	S-VLAN	NO (3*)
	(1*) Permitirá identificar el tipo de operación solicitada, ver tabla de tipos de registros por operación. (2*) El Operador deberá incluir el Administrativo que se le comunicó con la solicitud de alta. El Operador solicitante deberá ser el titular del pPAI-E identificado. En este caso la solicitud se realiza sobre el pPAI-E destino. (3*) Si se informa Tipo de registro: PPE303 serán datos obligatorios.	

Datos contratación Modificación pPAI-E

2.3.3.6.2 Validaciones Migraciones Masivas de VLANs

DESCRIPCIÓN (migraciones masivas)
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del pPAI-E/LAG.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del pPAI-E/LAG Origen.
No existen pedidos en vuelo, por Sector y Operador, con distinta política de descarte.
El administrativo destino del pPAI-E/LAG existe y pertenece al Operador.
El administrativo origen existe y pertenece al servicio pPAI-E/LAG.
Validar que el pPAI-E/LAG origen y destino pertenecen al mismo Sector.
Validar que en solicitudes de modificación se ha informado algún dato para modificar (para el WS son todos los datos opcionales).
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos
Una solicitud de migración masiva no es compatible con ninguna otra modificación, será

exclusiva para ese fin.
Comprobar que si se solicita migración masiva, el administrativo destino y origen no sean coincidentes.
Comprobar que si se migración masiva, están informados tanto el Administrativo del pPAI-E/LAG origen como las S-VLANes a migrar.

2.3.4 Baja de un pPAI-E

Las operaciones de baja de un pPAI seguirán los pasos siguientes:

- El Operador envía la solicitud de baja informando el número Administrativo del pPAI-E afectado y los restantes campos obligatorios de la baja.
- Previamente a la realización de validaciones de los datos de la solicitud, se notificará al operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realizará las validaciones oportunas. Véase apartado de Validaciones de Servicios Soporte. Si no se superan se rechazarán
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud.
- En caso de superar todas las validaciones, se da la aceptación de la solicitud, notificándose el Operador.
- En este momento el operador podrá solicitar la baja de la entrega de señal asociada
- Se procede a la desactivación.
- Se comunica al operador el fin de la solicitud.

2.3.4.1 Datos de contratación de la baja de un pPAI-E

En el cuadro siguiente se muestran los datos (junto con sus valores) que los Operadores deberán incluir en la solicitud de baja. El Operador informará obligatoriamente los campos con el valor “SI” en la columna “CAMPO OBLIG.”

	CAMPO (Baja de pPAI-E)	**OBLIG.**
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (DEL OPERADOR)	SI
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS OPERACIÓN	TIPO DE REGISTRO (PPE200)	SI (1*)
	ADMINISTRATIVO PPAI-E	SI (2*)

	CAMPO (Baja de pPAI-E)	OBLIG.
(1*) Permitirá identificar el tipo de operación solicitada, ver tabla de tipos de registros por operación. (2*) El Operador deberá incluir el Administrativo que se le comunicó con la solicitud de alta. El Operador solicitante deberá ser el titular del pPAI-E identificado		

Solicitud de Baja de -PAI-E

TIPO REGISTRO	operación
PPE200	Baja de pPAI-E.

2.3.4.2 Validaciones comerciales de una solicitud de baja de pPAI-E

VALIDACIONES Baja de pPAI-E
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del pPAI-E.
El administrativo del pPAI-E existe y pertenece al Operador.
El administrativo pertenece al servicio pPAI-E.
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos
No existe conexiones NEBA activas

Validaciones de Baja de PAI-E

2.3.5 Baja de LAG

Las operaciones de baja de LAG seguirán los pasos siguientes:

- El Operador envía la solicitud de baja informando el número Administrativo del LAG afectado y los restantes campos obligatorios de la baja.
- Previamente a la realización de validaciones de los datos de la solicitud, se notificará al operador el número de referencia de Telefónica para dicha solicitud.
- Telefónica realizará las validaciones oportunas. Véase apartado de Validaciones de Servicios Soporte.
- En caso de superar las validaciones, se notificará al Operador la aceptación de la solicitud.
- En caso de superar todas las validaciones, se da la aceptación de la solicitud, notificándose el Operador.
- En este momento el operador podrá solicitar la baja de las entregas de señal asociadas a cada puerto del LAG.
- Se procede a la desactivación del LAG y de los puertos físicos.
- Se comunica al operador el fin de la solicitud, que incluirá el Administrativo del LAG y los Administrativos de los puertos asociados.

2.3.5.1 Datos de contratación de la baja de un LAG

En el cuadro siguiente se muestran los datos (junto con sus valores) que los Operadores deberán incluir en la solicitud de baja. El Operador informará obligatoriamente los campos con el valor "SI" en la columna "CAMPO OBLIG."

	CAMPO (Baja de LAG)	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (DEL OPERADOR)	SI
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	E-MAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS OPERACIÓN	TIPO DE REGISTRO (PPE201)	SI (1*)
	ADMINISTRATIVO LAG	SI (2*)
(1*) Permitirá identificar el tipo de operación solicitada, ver tabla de tipos de registros por operación. (2*) El Operador deberá incluir el Administrativo que se le comunicó con la solicitud de alta. El Operador solicitante deberá ser el titular del LAG identificado		

Solicitud de Baja de LAG

TIPO REGISTRO	OPERACION
PPE201	Baja de pPAI-E en configuración LAG.

2.3.5.2 Validaciones comerciales de una solicitud de baja de LAG

Validaciones Baja de LAG
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No existe pedido en vuelo para el Administrativo del LAG.
El administrativo del LAG existe y pertenece al Operador.
El administrativo pertenece a un agrupador LAG.
Comprobar que el Tipo de registro es uno de los válidos
No existe conexiones NEBA activas

Validaciones de Baja de LAG

2.4 Agenda

Con el objetivo de coordinar las pruebas y las activaciones de los Servicios Soporte entre Telefónica y el Operador, se pondrá a disposición de los mismos una Agenda (accesible mediante WS) con las fechas disponibles para las distintas actuaciones que precisan coordinación. Incluirá horario nocturno.

El operador dispondrá de dos Web Services, uno para poder consultar los horarios y fechas disponibles, el otro para poder reservar una ventana de activación o prueba.

2.4.1 Web Services de Consulta horario

Los campos de este servicio serán:

Entrada:

- Servicio: Tomará el valor Prueba_SOPORTE
- Fecha: Indicará la fecha en la que desea conocer las ventanas disponibles. Se validará que la fecha introducida tiene el formato dd/mm/aaaa y que es posterior a la fecha actual.

Salida:

- El servicio devolverá los tramos horarios disponibles en la fecha deseada. Si no hubiera disponibilidad en esa fecha, le devolverá los tramos horarios con fecha más próxima.
- Fecha : Fecha en formato dd/mm/aaaa
- Hora : Lista de tramos horarios en formato HH:MM

2.4.2 Web Services reserva de Ventana

Existirá un WS, para la reserva de una ventana. Este WS, deberá llevar los siguientes datos de entrada:

- Servicio: Tomará el valor Prueba_SOPORTE,
- Operación: Se admiten Alta, Baja y Modificación de ventana. Si se informa Alta, no se podrá informar SLOT.
- SLOT : Se corresponde con la ventana de ejecución. Si es un Alta de datos de ventana, este campo no será dato de entrada. Si es Baja o Modificación de datos ventana, obligatoriamente se deberá indicar el SLOT, ya que se usa como identificador de registro en la agenda para modificaciones de otros campos (por ejemplo, MAC del equipo del Operador enfrentado al pPAI-E / LAG (en caso de ser necesario), datos de contacto y teléfono, una vez que el operador dispone previamente de una ventana o slot reservada).
- Fecha. Este campo es obligatorio y debe venir en formato dd/mm/aaaa. Se validará que la fecha introducida tiene el formato dd/mm/aaaa y que es posterior a la fecha actual. En caso de informar SLOT, el campo fecha no es obligatorio.
- Hora: es obligatorio y debe venir en formato HH:MM. En caso de informar SLOT, el campo hora no es obligatorio.
- Administrativo : Es obligatorio y se validara que el administrativo existe y pertenece a un servicio de soporte.
- Nombre de contacto : Obligatorio, no se validará formato, servirá para poder comunicar en caso de incidencia, con el operador

- Teléfono de Contacto: Obligatorio. No se validara el formato, servirá para comunicar con el operador
- Operador: Identifica al operador solicitante. Se verificará que el administrativo solicitado pertenece a este operador. El operador introduce el código de Operador.
- MAC : Campo obligatorio si se invoca a la Agenda Prueba_SOPORTE.. El operador deberá introducir la MAC del equipo del operador contra el que ha conectado el PPAI-E. En el caso de LAG no es necesario este dato
- Clave: Clave proporcionada por el operador. Garantiza que solo el podrá modificar o anular esta petición. Obligatorio.
- Observaciones: Campo de libre texto opcional en el que el operador podrá poner sus comentarios. A nivel del operador, debe saber que estos comentarios se usaran solo en caso de incidencias

Los datos de salida del WS serán los siguientes:

- Código de Error: Se devolverá 0 (correcto) en caso de poder realizar la reserva. En caso contrario se indicará un código de error diferente por cada casuística.
- SLOT : código del slot de tiempo asignado
- Fecha : fecha de reserva de la activación o de la prueba
- Hora : Hora de activación o de la prueba

2.4.3 Validaciones y comportamiento de los Web Services Gestión de Agenda

VALIDACIONES Agenda (reserva de ventana)
El Administrativo proporcionado esta asociado a una orden en vuelo
El Administrativo pertenece al operador.
No exista para ese Administrativo otra ventana de activación con fecha mayor a la actual del sistema.
La fecha es posterior que la fecha del sistema, es decir solo se deja agendar de mañana en adelante.
Los formatos de fecha y hora son correctos, tal y como se expresa en este documento.
El servicio de Agenda es Prueba_PPAI-E
La fecha y hora introducida esta sin ocupar en la Agenda.
La orden esta en actuación de Parada y es una actuación de Prueba o Activación según se corresponda con el Servicio de Agenda

2.5 Pruebas en PPAI-E o LAG

PPAI_E

Para poder realizar la prueba de nivel 2, se usará la VLAN numero 80. Esta VLAN es de tipo VPLS. La prueba consistirá en el mecanismo de aprendizaje de MAC.

El equipo del Operador conectado al pPAI-E / LAG debe ser capaz de generar tráfico hacia el pPAI-E / LAG marcado con la etiqueta de VLAN 80 y los parámetros técnicos de dicha VLAN. Con

el trafico enviado por el Operador, se determinará cual es la MAC origen del trafico (aprendizaje de MAC). Esta dirección de MAC debe coincidir con la introducida por el Operador en la Agenda. Si no coincide se abrirá una incidencia ejecutiva para el operador y se volverá a la actuación de prueba, para que el Operador proceda a Agendar otra fecha.

Si el problema fuera de Telefónica, se abrirá una incidencia, que será informativa para el Operador. Esta incidencia podría conllevar el reinicio de las pruebas, por lo que se volvería a comunicar al Operador la disponibilidad de pruebas.

LAG

La prueba a realizar en los Enlaces de los LAG, consistirá en verificar :

- El puerto de la Red se puede levantar
- El puerto tiene Link

Las pruebas a realizar en el alta de un LAG consistirán en :

- Todos los puertos están activos y pertenecen al mismo LAG

2.6 Incidencias Servicios de Soporte

2.6.1 Incidencias Servicios de Soporte Ejecutivas para Operador

Descripción	Acción Comercial a realizar
Operador pendiente de infraestructura	Trascurridos 90 días sin resolución, Anular e informar al operador
Pendiente decisión de Operador	El Operador decidirá anular o reiterar. En caso de que esta sea la segunda incidencia por este motivo, se Anula y comunicar al operador
Operador ilocalizable tras varios intentos de contacto.	
Pruebas erróneas, resolución pendiente operador	Incidencia Ejecutiva para el Operador. Se espera respuesta en 15 días. Si supera ese plazo o la fecha supera más de 15 días: anular
Cambio fecha de actuación de provisión, de pruebas,…	

2.6.2 Incidencias Servicios de Soporte Informativas para el Operador

Descripción	Acción Comercial a realizar
Incidencia pendiente pruebas LAG mas de 20 días	Anular e informar al operador
MAC no identificada en prueba pPAI-E / LAG	No aplica
Incidencia pendiente de Operador más de 15 días	Anular e informar al operador

2.7 Centrales para servicios de Soporte

Los Operadores dispondrán de un Web Service que ofrecerá la URL a través de la cual el operador podrá descargar un fichero con un listado con las centrales en las que pueden existir pPAI-E/LAG.

El Web Service indicado forma parte del conjunto de servicios de información OBA.

El Operador consultará este listado previamente a la solicitud de contratación del Servicio Soporte NEBA para identificar la central en la que desea el pPAI-E/LAG (código MIGA), que es un parámetro obligatorio para dicha contratación.

El cuadro siguiente recoge las centrales en las que se existen los equipos sobre los que se instalen los pPAI-E/LAG.

	Ciudad	Central A		Central B	
		Central	Código MIGA	Central	Código MIGA
1	Vitoria	Vitoria/Avenida	110002		
2	Albacete	Albacete/Parque	210002		
3	Alicante	Alicante/Florida	310083		
4	Almería	Almería/Alborán	410003		
5	Ávila	Ávila/San roque	510002		
6	Badajoz	Badajoz/Alvarado	610002		
7	Palma de Mallorca	Palma/Molina	710003		
8	Barcelona	B/Vía Augusta	810027	Torras i Bages	0810026
9	Burgos	Burgos/Gamonal	910002		
10	Cáceres	Cáceres/Perú	1010003		
11	Cádiz	Puerto Real/Las Canteras	1113001		
12	Castellón	Castellón/Maestrazgo	1210001		
13	Ciudad Real	C.Real/Calatrava	1310002		
14	Córdoba	Córdoba/Abderramán	1410005		
15	La Coruña	Coruña/Montiño	1510005	Espino	1510002
16	Cuenca	Cuenca/Santa Ana	1610002		
17	Girona	Girona/Gúell	1710002		
18	Granada	Granada/Zaidín	1810004		
19	Guadalajara	Guadalajara/Santa María	1910002		
20	San Sebastian	Donostia s.s./Amara	2010002		
21	Huelva	Huelva/Tartesos	2110003		
22	Huesca	Huesca/Cortés	2210002		
23	Jaén	Jaén/Audiencia	2310005		
24	León	León/Torre	2410002		
25	Lleida	Lleida/Marte	2510002		
26	Logroño	Logroño/San Millán	2610002		
27	Lugo	Lugo/San Roque	2710002		
28	Madrid	Madrid/Ríos Rosas	2810065	Delicias	2810003
29	Málaga	Málaga/Gamarra	2910094	Maldonado	2910002
30	Murcia	Murcia/San Antón	3010004		
31	Pamplona	Pamplona/Este	3110002		

	Ciudad	Central A		Central B	
		Central	Código MIGA	Central	Código MIGA
32	Orense	Orense/Posío	3210002		
33	Oviedo	Oviedo/San Lázaro	3310081		
34	Palencia	Palencia/San José	3410002		
35	Las Palmas	Las palmas/Altavista	3510003		
36	Vigo	Vigo/Calvario	3620003		
37	Salamanca	Salamanca/Garrido	3710002		
38	Tenerife	S.C. Tenerife/Armas	3810002		
39	Santander	Santander/Cazoña	3910005		
40	Segovia	Segovia/Caño Grande	4010002		
41	Sevilla	Sevilla/San Bernardo	4110080	Oriente	4110003
42	Soria	Soria/Santa Bárbara	4210002		
43	Tarragona	Tarragona/Francolí	4310003		
44	Teruel	Teruel/Torico	4410001		
45	Toledo	Toledo/Vega	4510002		
46	Valencia	Valencia/Campanar	4610011	Carmen	4610005
47	Valladolid	Valladolid/Vadillos	4710004		
48	Bilbao	Bilbao/Archanda	4810011	Begoña	4810015
49	Zamora	Zamora/Avenida	4910002		
50	Zaragoza	Zaragoza/Portillo	5019008		

2.8 Facturación de los Servicios Soporte

2.8.1 Aspectos generales de la facturación de los servicios soporte

La facturación del tráfico se realizará a nivel de Sector. La facturación se realizará al operador titular de los pPAI-E / LAG con independencia de la titularidad de las conexiones que tributan a los mismos.

La facturación del tráfico a nivel de Sector implica medir, para cada QoS por separado, el total del tráfico cursado en el Sector mediante medidas instantáneas como se indica más adelante y tomar como referencia la capacidad total contratada en dicho Sector para cada QoS. Por tanto la política de descarte de tráfico será homogénea para cada calidad de servicio en todo el Sector.

Si el Operador opta por descarte del tráfico que exceda la capacidad contratada, sólo se facturará la capacidad contratada.

En la factura se informará la capacidad total contratada por QoS en cada uno de los pPAI-E / LAG del Sector y del precio de dichas capacidades contratadas. Si el Operador ha solicitado política de no descarte de tráfico en un Sector, el tráfico excedido se facturará como componente variable al precio establecido y según el procedimiento descrito mas adelante

La facturación tiene periodicidad mensual. Las cuotas facturadas se corresponden, para la componente fija al mes natural de emisión de la factura y para el componente variable al mes anterior.

2.8.2 Conceptos facturables Servicios de Soporte

- pPAI-E / LAG

Se define una cuota de alta y una cuota mensual recurrente. Ambas cuotas dependen de tres variables:

  - Capacidad 1 Gb /10 Gb
  - Tipo de interfaz (alcance medio o largo)
  - El numero de puertos físicos del LAG

En facturación, se identificarán los números administrativos de cada pPAI-E/ LAG. En el caso de LAG, se identificarán el número administrativo del LAG y los números administrativos de los puertos físicos componen.

- Capacidad contratada:

Cuota mensual recurrente de la capacidad contratada por cada QoS en cada pPAI-E / LAG de un mismo sector.

En facturación se identificará la capacidad contratada en Mb de cada calidad de servicio (BE, ORO y RT) para cada pPAI-E / LAG del sector.

- Capacidad en exceso [sobre la capacidad contratada]:

Si el operador solicita no descarte de tráfico para alguna calidad de servicio en un sector, se facturará una cuota periódica que tenga en cuenta el exceso, si se produce, de capacidad cursada de dicha calidad de servicio respecto a la capacidad contratada para la misma.

Se realizará de forma agregada para todos los pPAI-E / LAG del Sector y de conformidad con el procedimiento de cálculo expuesto en este apartado.

2.8.3 Medición y facturación de la capacidad excedida

Si el Operador solicita descarte de tráfico para una calidad de servicio en un sector, no se facturará por capacidad excedida.

Si el operador indica en la contratación del Servicio Soporte (pPAI-E o LAG) que desea que no se descarte el tráfico que exceda la capacidad contratada, se realizarán medidas para la facturación del mismo a nivel de Sector.

Para una calidad de servicio dada, todos los pPAI-E o LAG de un Sector estarán sujetos al mismo tratamiento descarte.

El proceso de medidas será el siguiente:

- Se calculará la suma de la capacidad contratada por el Operador para cada QoS (QoS1-BE, QoS2-ORO y QoS3-RT) de todos los pPAI-E/LAG en un Sector (por ejemplo, los totales son K1, K2 y K3 para QoS1, QoS2 y QoS3 respectivamente).
- Se tomarán muestras del tráfico instantáneo cursado, tanto de subida como de bajada, cada X minutos (inicialmente se ha considerado X=10') de cada QoS en cada pPAI-E / LAG de un Sector (Mi).
- Se sumarán los valores de las muestras tomadas de cada instante, para sentido descendente por un lado y para sentido ascendente por otro, para cada QoS en todos los pPAI-E / LAG del Sector, obteniéndose un valor de tráfico instantáneo total por QoS en el Sector para tráfico descendente (Vid) y para tráfico ascendente (Via).

- Se verificará si durante el periodo de facturación alguno de los valores de Vi, es decir, del sumatorio de tráficos instantáneos de una calidad de servicio de todos los pPAI-E / LAG del Sector tanto en sentido ascendente (Vía) como descendente (Vid), supera la capacidad contratada en dicho Sector para esa QoS.
- Si alguno de los valores de Vi (Via ó Vid) supera la capacidad contratada en dicho Sector para esa QoS se aplicará lo siguiente:
    - Se calculará el percentil 95 de la serie de los valores Vi (Via o Vid, el más elevado según el punto anterior) durante el periodo de facturación para dicha QoS (P95):
    - Si valor de P95 de una QoS es superior al correspondiente valor de K de dicha QoS, se calculará la diferencia entre ambos valores (P95-K). El resultado será lo que se facturará al precio del exceso para dicha QoS (€/Megabit en exceso).
    - si P95 es inferior al correspondiente valor de K, no se facturará nada por exceso.
- Si no existe ningún valor de Vi de una calidad de servicio (ni Via ni Vid) superior al valor de K de dicha QoS, no se facturará nada por el concepto del exceso.
- A los efectos de facturación del exceso se tomará como referencia (valor de k arriba mencionado) la capacidad contratado el último día del periodo de facturación.
- No obstante, si durante el periodo de facturación se hubiera producido algún cambio en alguna capacidad contratada en un sector, el factor K de referencia arriba indicado para las calidades de servicio afectadas será el valor medio, durante el periodo de facturación

2.8.4 Resumen Conceptos facturables de los Servicios Soporte

La tabla siguiente resume los conceptos facturables de los Servicios Soporte NEBA. Los precios figuran en el anexo correspondiente del contrato.

A) SERVICIOS SOPORTE: conceptos facturables en ALTA

pPAI E	Alcance
1 Gbps	Largo
	Medio
1Gbps (LAG)	Largo
	Medio
2Gbps (LAG)	Largo
	Medio
3 Gbps (LAG)	Largo
	Medio
4 Gbps (LAG)	Largo
	Medio
10 Gbps	Largo
	Medio
10 Gbps (LAG)	Largo
	Medio
20 Gbps (LAG)	Largo
	Medio

B) SERVICIOS SOPORTE: conceptos facturables en POSVENTA

Modificación de Capacidad Contratada de una QoS en un pPAI-E
Modificación de política de Descarte de una QoS en un Sector
Modificación (aumento) de la capacidad de un LAG de largo alcance para el tramo entre 1 y 4Gbps (aumento de 1 a 3 puertos)
Modificación (aumento) de la capacidad de un LAG de medio alcance para el tramo entre 1 y 4Gbps (aumento de 1, 2 o 3 puertos) (1)
Modificación (disminución) de la capacidad de un LAG
Modificación Tipo Ethernet (ethertype)
Modificación: migración masiva de las conexiones de una S-VLAN entre dos pPAI-E (2)
En función del número de interfaces que se añaden Proporcional a N, siendo n el número de VLANs migradas

C) SERVICIOS SOPORTE: Conceptos facturables periódicos

CAPACIDAD CONTRATADA	
Calidad Best Effort	
Calidad Oro	
Calidad Real Time	
CAPACIDAD EXCEDIDA	
Calidad Best Effort	
Calidad Oro	
Calidad Real Time	

3. Servicios de acceso: conexiones NEBA

3.1 Identificación de accesos

La identificación del acceso será función del servicio solicitado. En particular se tendrá en cuenta si se trata de un Alta sobre Vacante o un Alta sobre Ocupado, y en este último caso, el tipo de identificador según la situación preexistente en el acceso.

En el servicio NEBA se prevé que las altas sobre vacante se tramiten comunicando el domicilio mediante la codificación GESCAL.

En cambio, en los casos en que el alta de NEBA se realice sobre un acceso con servicio de Telefónica (sea mayorista o minorista), el acceso deberá identificarse unívocamente.

3.1.1 Accesos NEBA cobre

Un operador tramitará un Alta sobre Vacante utilizando en su solicitud la codificación GESCAL para hacer referencia a la ubicación o domicilio del cliente final. La recuperación del código GESCAL a partir de una dirección se realiza mediante el Web Service existente o mediante el buscador de GESCAL disponible en NEON. También es posible la Gescalización de un domicilio mediante el servicio que a tal efecto Telefónica ofrecerá a los Operadores.

En Alta sobre Ocupado, se distinguirán las situaciones siguientes:

- Si el acceso tiene un número telefónico de Telefónica (línea minorista o AMLT), el Operador realizará su solicitud de Alta sobre Ocupado del servicio NEBA-Cobre mediante dicho número de Telefónica.
- Si se trata de un acceso mayorista sin número de Telefónica, el Operador realizará su solicitud de Alta sobre Ocupado del servicio NEBA-Cobre mediante el número Administrativo asociado al servicio mayorista preexistente.

Para solicitar una Modificación sobre una conexión NEBA cobre el Operador utilizará el número administrativo de su servicio.

3.1.2 Accesos NEBA Fibra

Un operador tramitará un Alta sobre Vacante utilizando en su solicitud la codificación GESCAL para hacer referencia a la ubicación o domicilio del cliente final. La recuperación del código GESCAL a partir de una dirección se puede realizar mediante el Web Service existente o mediante el buscador de GESCAL disponible en NEON. También es posible la Gescalización de un domicilio mediante el servicio que a tal efecto Telefónica ofrecerá a los Operadores.

En Alta sobre Ocupado, es decir, sobre un acceso de fibra en el que existe un servicio de Telefónica (mayorista o minorista), deberá identificarse unívocamente el acceso afectado mediante el Identificador Único del Acceso (IUA).

El IUA es facilitado por Telefónica al Operador que solicita un servicio NEBA-FTTH en el proceso de provisión del mismo.

3.1.3 Procedimiento para la obtención del identificador del acceso

En el contexto del servicio NEBA, se contempla que los operadores puedan acceder a los identificadores de accesos necesarios para la correcta identificación del acceso en servicio afectado por una solicitud de Alta sobre Ocupado (número de teléfono ó número administrativo para los accesos de cobre y número administrativo e IUA para los accesos de fibra).

Dicho servicio se basará en un WS que admita como parámetro de entrada cualquiera de los datos básicos siguientes: GESCAL, administrativo o IUA.

La salida del WS será el parámetro de entrada y los parámetros que existan asociados al parámetro de entrada.

Parámetro de entrada del WS_ACC	Parámetros de salida del WS_ACC
GESCAL Número administrativo IUA	Número de telefono (accesos de cobre) Número Administrativo (accesos de cobre o fibra), IUA (accesos de fibra)

3.2 Modalidades del servicio NEBA

El servicio NEBA arrancará con un conjunto de modalidades disponibles para cada una de las tecnologías de acceso para las que estará disponible (ADSL2+, VDSL2 y FTTH/GPON). Cada modalidad está caracterizada por la combinación de varias calidades de servicio posibles en el acceso, así como por otros parámetros técnicos y comerciales.

En los apartados siguientes se recogen las modalidades comerciales con las que se iniciará la oferta comercial del servicio en las tecnologías ADSL2+, VDSL2 y FTTH/GPON.

Se enumeran las modalidades identificadas como perfiles comerciales de “x1” hasta “xN”, pudiendo ser:

x= “a” para ADSL 2+

X= “v” para VDSL2

X= “f” para FTTH/GPON

Las nuevas modalidades que se desarrollen se numerarán a partir de la última modalidad existente en cada tecnología.

Se detalla la velocidad descendente (“down”) y la velocidad ascendente (“up”) de la calidad o calidades de servicio incluidas en cada modalidad en particular. En la oferta actual, en VDSL2 y FTTH/GPON podrán coexistir hasta tres calidades de servicio en una misma modalidad. En ADSL2+ podrán coexistir hasta dos calidades de servicio, en cuyo caso una de ellas es “real time” (RT). En ningún caso se modificará el marcado de paquetes realizado por el equipo de cliente.

En ADSL2+ y VDSL2 cada modalidad comercial tendrá un perfil de validación del par (de cobre). Un mismo perfil de validación podrá utilizarse para más de una modalidad comercial. La existencia de un perfil de validación maximiza la calidad y eficiencia en la prestación del servicio, pues aporta garantía en el alta del servicio y en su atención postventa.

3.2.1 Oferta inicial de modalidades NEBA ADSL 2+

La propuesta de modalidades comerciales de NEBA ADSL2+ se basa en las premisas siguientes:

Tecnología ADSL 2+	
Criterio	*Descripción*
Máx V down = 20 Mbps	Limitación de la tecnología. Velocidad medida en ATM.
Máx V up = 800 Kpbs	Limitación de la tecnología (TE no tiene implementado el Anexo M sobre sus DSLAM IP). Velocidad medida en ATM.
V down >= V up	

En ADSL2+ no se han incluido los perfiles simétricos actualmente existentes ya que éstos se construyen sobre la especificación del Anexo M de la Recomendación UIT-T 992.5 (Requisitos específicos para sistemas ADSL con anchura de banda ascendente ampliada en las bandas de frecuencia superiores a POTS). Dicha facilidad sólo está implementada en la red de TE en los DSLAM ATM, que son incompatibles con el servicio NEBA por la exigencias de la misma.,cuya

cobertura está limitada a DSLAM IP. Dichos servicios simétricos, típicos de aplicaciones para empresas, están disponibles como modalidades NEBA sobre la tecnología VDSL2 (modalidades "v").

Las modalidades "a" (ADSL2+) de NEBA se caracterizan porque la capacidad empleada en tráfico RT, resta capacidad a la calidad de servicio que la acompañe (BE u ORO), ya que el tráfico total en el acceso tiene su techo en la velocidad nominal del tráfico de menor nivel de calidad (BE u ORO, según la modalidad).

El criterio de comportamiento del tráfico (priorización por QoS) será el siguiente:

- Real Time, RT (el más prioritario)
- Oro (menos prioritario que RT, pero más prioritario que Best Effort)
- Best Effort, BE (el menos prioritario)

El tráfico BE se ajustará a la velocidad de sincronización de la línea[1] ocupando todo el ancho de banda de la línea salvo que existan tráficos de calidades superiores. En ese caso, el tráfico BE reducirá su capacidad todo lo que demanden los tráficos ORO ó RT, que podrán alcanzar el valor máximo contratado para los mismos. Lo mismo ocurre con el tráfico ORO, que ocupará el máximo ancho de banda si coexiste con el RT y reducirá su capacidad en la medida que el tráfico RT esté presente.

Los perfiles tipo "a" incorporarán la facilidad INP (Impulsive Noise Protection).

Todos los perfiles incluidos en la lista serán perfiles implementados en los nodos de acceso /DSLAM de conformidad con las características técnicas del servicio.

Perfil comercial	BE		ORO		RT		Perfil de Validación	
	down	**up**	**down**	**up**	**down**	**up**		
a1	**1M**	**320k**	**-**	**-**	**-**	**-**	512k/128K	Existente
a2	**1M**	**320k**	**-**	**-**	**128k**	**128k**	1M/320K	Nuevo
a3	**4M**	**512k**	**-**	**-**	**-**	**-**	2M/320K	Existente
a4	**4M**	**512k**	**-**	**-**	**256k**	**256k**	4M/512K	Nuevo
a5	**-**	**-**	**4M**	**640k**	**-**	**-**	ACG 4M/640k	Existente
a6	**-**	**-**	**4M**	**640k**	**256k**	**256k**	4M/640K	Nuevo
a7	**8M**	**640k**	**-**	**-**	**-**	**-**	5M/320K	Existente
a8	**8M**	**640k**	**-**	**-**	**256k**	**256k**	8M/640K	Nuevo
a9	**-**	**-**	**8M**	**640k**	**-**	**-**	ACG 7,29M/640K	Existente
a10	**-**	**-**	**8M**	**640k**	**256k**	**256k**	8M/640K	Nuevo
a11	**10M**	**800k**	**-**	**-**	**-**	**-**	7,29M/640K	Existente
a12	**10M**	**800k**	**-**	**-**	**256k**	**256k**	10M/800K	Nuevo
a13	**-**	**-**	**10M**	**800k**	**-**	**-**	ACG 7,29M/640K	Existente
a14	**-**	**-**	**10M**	**800k**	**256k**	**256k**	10M/800K	Nuevo
a15	**20M**	**800k**	**-**	**-**	**-**	**-**	7,29M/640K	Existente
a16	**20M**	**800k**	**-**	**-**	**256k**	**2h56k**	20M/800K	Nuevo
a17	**-**	**-**	**20M**	**800k**	**-**	**-**	ACG 7,29M/640K	Existente
a18	**-**	**-**	**20M**	**800k**	**256k**	**256k**	20M/800K	Nuevo

[1] Velocidad de sincronización de la línea: velocidad de la interfaz ADSL2+/VDSL2 entre el puerto del DSLAM (lado cliente) y el equipo de cliente, que no tiene por qué coincidir con la velocidad de las aplicaciones IP.

En relación con los perfiles de validación para las modalidades ADSL 2+ ("a") debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Se aplicarán perfiles de validación existentes para modalidades compatibles con dichos perfiles. Se trata de las modalidades: a1, a3, a5, a7, a9, a11, a13, a15 y a17.
- Todas las modalidades con tráfico RT requieren nuevos perfiles de validación ..

3.2.2 Oferta inicial de modalidades NEBA VDSL2

La propuesta de modalidades comerciales de NEBA VDSL2 se basa en las premisas siguientes:

Tecnología VDSL2	
Criterio	*Descripción*
∑ V total down <= 30 M	Según Análisis de Mercado 5.
∑ V total down >= 10 M	Excepto simétricos
∑ V total up <= 3 M	Según implementación actual de TE
V down >= V up	
V max simétricos ORO = 2M	
256 K <= RT <= 2 M	Valores de 256K, 512K, 1M y 2M

En VDSL2 se han incluido los perfiles simétricos actualmente existentes en ADSL2+.

Los perfiles de validación a utilizar para las modalidades "v" de NEBA son 15M/1M, 20M/2M, 25M/3M y 30M/3M

En VDSL2, el tráfico de una QoS incluida en una modalidad es independiente de la anchura de banda consumida por las restantes QoS de la modalidad contratada en dicho acceso.

Las capacidades de las modalidades BE, ORO y RT estarán sujetas a la velocidad contratada (velocidad máxima) mediante un mecanismo de "*rate limit*" implementado en el nodo de acceso (DSLAM).

En la siguiente tabla se muestra la relación de modalidades NEBA VDSL2 que se van a comercializar, así como los perfiles de validación asociados a cada una de ellas.

	BE		**ORO**		**RT**		**Perfil validación**
	down	**up**	**down**	**up**	***down***	***up***	
v1	-	-	1M	1M	-	-	*15M/1M*
v2	-	-	2M	2M	-	-	*20M/2M*
v3	10M	1M	-	-	-	-	*15M/1M*
v4	10M	1M	-	-	256k	256k	*20M/2M*
v5	10M	1M	10M	1M	512k	512k	*25M/3M*
v6	-	-	10M	1M	-	-	*15M/1M*
v7	-	-	10M	1M	256k	256k	*20M/2M*
v8	-	-	10M	1M	512k	512k	*20M/2M*
v9	25M	1M	-	-	256k	256k	*30M/3M*
v10	25M	1M	4M	1M	512k	512k	*30M/3M*

	BE		ORO		RT		Perfil validación
	down	up	down	up	*down*	*up*	
v11	25M	1M	4M	1M	1M	1M	*30M/3M*
v12	-	-	25M	1M	256k	256k	*30M/3M*
v13	-	-	25M	1M	512k	512k	*30M/3M*
v14	-	-	25M	1M	1M	1M	*30M/3M*
v15	-	-	25M	1M	2M	2M	*30M/3M*
v16	30M	1M					*30M/3M*
v17	30M	1M	-	-	128k	128k	*30M/3M*
v18	30M	3M					*30M/3M*
v19	30M	3M	-	-	128k	128k	*30M/3M*
v20			30M	1M			*30M/3M*
v21	-	-	30M	1M	128k	128k	*30M/3M*
v22			30M	3M			*30M/3M*
v23	-	-	30M	3M	128k	128k	*30M/3M*

3.2.3 Oferta inicial de modalidades NEBA FTTH

La propuesta de las modalidades comerciales de NEBA FTTH se basa en las premisas siguientes:

Tecnología GPON	
Criterio	*Descripción*
∑ V total down <= 30 Mbps	Según Análisis de Mercado 5.
V min Down = 10 M ; Vmin Up = 1 M	BE y ORO
∑ V total up < = 10 M	Tecnología GPON
V down >= V up	
Vup BE >= Vup ORO	
256 K <= RT <= 2 M	Valores de 256K, 512K, 1M y 2M

En FTTH/ GPON el acceso no impone condiciones de validación. Por tanto, se implementará el perfil técnico correspondiente a cada una de las modalidades.

En FTTH/GPON, el tráfico de una QoS incluida en una modalidad es independiente de la anchura de banda consumida por las restantes QoS de la modalidad contratada en dicho acceso. Los capacidades de las modalidades BE, ORO y RT estarán sujetos a la velocidad contratada (velocidad máxima) mediante un mecanismo de "*rate limit*" implementado en el nodo de acceso (OLT).

	BE		ORO		RT		Velocidad sincronización
	down	up	*down*	*up*	*down*	*up*	
f1	10M	1M	-	-	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f2	10M	1M	-	-	256k	256k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f3	10M	1M	10M	1M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*

	BE		ORO		RT		Velocidad sincronización
	down	up	*down*	*up*	*down*	*up*	
f4	10M	1M	10M	1M	256k	256k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f5	10M	1M	10M	1M	512k	512k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f6	10M	1M	10M	1M	1M	1M	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f7	10M	1M	20M	1M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f8	-	-	10M	1M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f9	-	-	10M	1M	256k	256k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f10	-	-	10M	1M	512k	512k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f11	-	-	10M	1M	1M	1M	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f12	10M	3M	-	-	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f13	10M	3M	-	-	256k	256k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f14	10M	3M	10M	1M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f15	10M	3M	10M	1M	256k	256k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f16	10M	3M	10M	1M	512k	512k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f17	10M	3M	10M	1M	1M	1M	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f18	10M	3M	10M	3M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f19	10M	3M	10M	3M	256k	256k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f20	10M	3M	10M	3M	512k	512k	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f21	10M	3M	10M	3M	1M	1M	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f22	10M	3M	10M	3M	2M	2M	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f23	10M	3M	20M	1M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f24	10M	3M	20M	3M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f25	20M	1M	-	-	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f26	20M	1M	-	-	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f27	20M	1M	10M	1M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f28	-	-	20M	1M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f29	-	-	20M	1M	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f30	-	-	20M	1M	*512k*	*512k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f31	-	-	20M	1M	*1M*	*1M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f32	20M	3M	-	-	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f33	20M	3M	-	-	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f34	20M	3M	10M	1M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f35	20M	3M	10M	3M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f36	-	-	20M	3M	-	-	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f37	-	-	20M	3M	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f38	-	-	20M	3M	*512k*	*512k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f39	-	-	20M	3M	*1M*	*1M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f40	-	-	20M	3M	*2M*	*2M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f41	25M	1M	-	-	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f42	-	-	25M	1M	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f43	-	-	25M	1M	*512k*	*512k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f44	-	-	25M	1M	*1M*	*1M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f45	25M	3M	-	-	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f46	-	-	25M	3M	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f47	-	-	25M	3M	*512k*	*512k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f48	-	-	25M	3M	*1M*	*1M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f49	-	-	25M	3M	*2M*	*2M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f50	25M	5M	-	-	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f51	-	-	25M	5M	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*

	BE		ORO		RT		Velocidad sincronización
	down	up	*down*	*up*	*down*	*up*	
f52	-	-	25M	5M	*512k*	*512k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f53	-	-	25M	5M	*1M*	*1M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f54	-	-	25M	5M	*2M*	*2M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f55	25M	10M	-	-	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f56	-	-	25M	10M	*256k*	*256k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f57	-	-	25M	10M	*512k*	*512k*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f58	-	-	25M	10M	*1M*	*1M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f59	-	-	25M	10M	*2M*	*2M*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f60	30M	1M					*2,5Gbps/1,25Gbps*
f61	30M	1M	-	-	*128k*	*128K*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f62			30M	1M			*2,5Gbps/1,25Gbps*
f63	-	-	30M	1M	*128k*	*128K*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f64	30M	3M					*2,5Gbps/1,25Gbps*
f65	30M	3M	-	-	*128k*	*128K*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f66			30M	3M			*2,5Gbps/1,25Gbps*
f67	-	-	30M	3M	*128k*	*128K*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f68	30M	5M					*2,5Gbps/1,25Gbps*
f69	30M	5M	-	-	*128k*	*128K*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f70			30M	5M			*2,5Gbps/1,25Gbps*
f71	-	-	30M	5M	*128k*	*128K*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f72	30M	10M					*2,5Gbps/1,25Gbps*
f73	30M	10M	-	-	*128k*	*128K*	*2,5Gbps/1,25Gbps*
f74			30M	10M			*2,5Gbps/1,25Gbps*
f75	-	-	30M	10M	*128k*	*128K*	*2,5Gbps/1,25Gbps*

3.2.4 Creación de modalidades NEBA

La oferta de perfiles comerciales o modalidades NEBA podrá ser modificada con la adición de perfiles comerciales adicionales.

Los nuevos perfiles comerciales o modalidades que se incorporen requerirán el desarrollo e implementación en la red de los correspondientes perfiles técnicos. Es decir, la parametrización de las condiciones técnicas de cada nuevo perfil en los nodos de acceso (DSLAM y/o OLT).

Según sean las características de una nueva modalidad, se determinará el perfil de validación aplicable más conveniente. Una nueva modalidad podrá tener el mismo perfil de validación que una modalidad preexistente.

Cualquier nueva modalidad tendrá su correspondiente perfil de validación. Si es necesario crear un nuevo perfil de validación, se precisarán de los trabajos siguientes:

- Establecer el criterio para aplicar el valor de aptitud a cada bucle de cobre de la planta.
- Realizar una clasificación de la planta según el criterio establecido e incorporar los resultados de dicha clasificación a los sistemas de red que la almacenan.
- Actualizar, en su caso, la información almacenada en dichos sistemas
- La existencia de un perfil de validación maximiza la calidad y eficiencia en la prestación del servicio pues aporta garantía en el alta del servicio y en su atención postventa.

La adición de una nueva modalidad conlleva además de las actividades anteriores el desarrollo en los sistemas de contratación, provisión, posventa y facturación de todos los elementos necesarios para la gestión / comercialización de la nueva modalidad del servicio, de conformidad con los criterios que se establezcan.

Cada año habrá dos hitos temporales en los que podrán incorporarse nuevas modalidades del servicio NEBA según la demanda y acuerdos alcanzado al respecto (denominado en lo que resta de apartado meses k y n del año). Ambas fechas estarán separadas 6 meses. El plazo técnico necesario para la implementación de un nuevo perfil se estima en 5-6 meses.

Cuando un operador/operadores solicite la creación de un nuevo perfil/modalidad, éste deberá comunicar una estimación de la demanda esperada que justifique su desarrollo. Dicha demanda será comunicada por el operador u operadores que hayan demandado el perfil/servicio cuando se haya confirmado el desarrollo de dicho perfil/servicio según se indica en el procedimiento establecido. Se adoptará un criterio de racionalización de perfiles/servicios para mantener la coherencia del portafolio y capacidad de los equipos afectados, atendiendo las solicitudes razonables.

El procedimiento será el siguiente:

1. Las solicitudes de los operadores se realizarán durante los 3 primeros días hábiles del mes previo al mes de entrega de la release anterior, ej. k-1.
2. Se llevarán a cabo análisis y contactos bilaterales durante el mes k-1.
3. La propuesta de Telefónica para la siguiente release se realizará durante los 3 primeros días hábiles del mes k en una reunión conjunta con CMT y los operadores interesados.
4. La decisión de Telefónica de los perfiles/servicios a implementar se tomará el día 15 del mes k. Dicha decisión y su justificación se comunicarán a los participantes de la reunión anterior.
5. El operador/operadores que hayan solicitado un perfil/servicio que finalmente se desarrolle, comunicarán a Telefónica y a la CMT su estimación de demanda durante el mes k.
6. Se notificará a la CMT y se hará accesible a todos los operadores en telefonicaonline, durante los 3 primeros días hábiles del mes n-1, una nueva versión de la oferta de referencia que contenga los nuevos perfiles/servicios.
7. Los perfiles/servicios adoptados estarán disponibles en la release del mes n.

Adicionalmente a las modalidades solicitadas por los operadores, Telefónica implementará los perfiles que resulten necesarios para dar replicabilidad a las nuevas modalidades minoristas que prevea lanzar al mercado y que, en todo caso, se comunicarán de conformidad con los procedimientos regulatorios vigentes. La caracterización de la planta se actualizará para incluir dichos perfiles.

3.3 Cobertura del servicio NEBA

Para ofrecer a los Operadores información sobre la cobertura del Servicio NEBA se dispondrá de la siguiente información:

- Lista de centrales que tengan entrega de servicio Ethernet. Se trata del nombre de las centrales que dispongan de nodos donde se pueda realizar la entrega del servicio NEBA al equipo del Operador. Esto afecta a los Servicios de Soporte.
- Fichero de áreas de cobertura de fibra. Se trata de una relación de los edificios en cobertura de fibra.
- Web Services de consulta de cobertura de conexiones NEBA.

En los apartados siguientes se detallan estos elementos de información.

3.3.1 Consulta de centrales con entrega de servicio Ethernet

Los Operadores dispondrán de un Web Service que ofrecerá la URL a través de la cual el operador podrá descargar un fichero con un listado con las centrales en las que pueden existir pPAI-E.

El Web Service indicado forma parte del conjunto de servicios de información OBA.

El Operador consultará este listado previamente a la solicitud de contratación del Servicio Soporte NEBA para identificar la central en la que desea el pPAI-E (código MIGA), que es un parámetro obligatorio para dicha contratación.

En el apartado Centrales para Servicios de Soporte figuran las centrales en las que se existen los equipos sobre los que se instalen los pPAI-E.

3.3.2 Fichero de áreas de cobertura de fibra

Los Operadores dispondrán de un Web Service que ofrecerá la URL a través de la cual el operador podrá descargar un fichero con un listado de los edificios (identificados por la población, tipo de vía, nombre de vía, número y código GESCAL correspondiente de la finca) en los que pueden suministrarse conexiones de fibra.

El Web Service indicado forma parte del conjunto de servicios de información OBA.

El Operador obtendrá mediante este listado una visión global de la cobertura de fibra, que podrá completar con el detalle de la consulta de cobertura de conexiones.

3.3.3 Cobertura conexiones NEBA

La cobertura del servicio NEBA se ofrecerá mediante el acceso del operador a un servicio WS válido para acceso a la cobertura NEBA Cobre y NEBA Fibra con las características siguientes.

En función de los datos que el Operador incluya en la consulta se presentarán los siguientes escenarios:

3.3.3.1 Consulta cobertura

La cobertura del servicio NEBA se ofrecerá mediante un WS de consulta de cobertura NEBA Cobre y NEBA Fibra así como la de los servicios de acceso indirecto actuales.

Datos de entrada:

Los Operadores podrán consultar la cobertura del servicio NEBA a partir de cualquiera de los siguientes parámetros:

- Número de teléfono de Telefónica
- Número administrativo
- Domicilio (para accesos cobre y fibra), identificado mediante el código GESCAL (GESCAL 24) que habrá sido recuperado mediante el WS de recuperación de GESCAL a partir del conocimiento del domicilio
- Estos 3 parámetros son excluyentes entre sí

Datos de salida:

- Modalidades NEBA-Cobre (de tipo “a” ADSL 2+, y de tipo “v” VDSL2) y el valor de “apto/dudoso/no válido” para cada una de ellas.
- Modalidades de indirectos ADSL IP, VDSL2 IP y GigADSL y el valor de “apto/ no apto” para cada una de ellas.
- En el caso de ADSL2+, si la aptitud de par fuera “dudoso”, éste se considerará válido en contratación. Sin embargo, para servicios VDSL2, una aptitud “dudoso” se considerará no válida en contratación.
- Cobertura de NEBA-Fibra (Sí/No). En caso de que haya cobertura NEBA Fibra se informará el suministrador de la OLT a la que está asociada el sistema GPON que atiende el domicilio de cliente (Huawei o Alcatel-Lucent), mientras perdure la actual situación técnica de no interoperabilidad de ONTs.

3.3.3.2 Validación de Cobertura en Contratación XDSL y FTTH

Cuando el Operador haga una solicitud de un servicio NEBA, se realizarán las pertinentes consultas de cobertura. Se distinguen a continuación los criterios de validación diferenciando las contrataciones de servicios NEBA-Cobre o FTTH

Contratación de NEBA-Cobre:

La validación de cobertura de central, es decir, la existencia de equipos DSLAM compatibles NEBA-Cobre se realizará siempre. Si esta validación no se supera, no es preciso realizar validaciones adicionales. En caso de ser positiva, adicionalmente se validará la aptitud del bucle en las siguientes circunstancias:

- Movimientos de Alta sobre vacante
- Movimientos de Alta sobre Ocupado, si el perfil de validación de la modalidad comercial destino es más exigente que el de la modalidad origen. Válido para modalidades origen Minorista TE/GigADSL/ADSL-IP ó NEBA y destino siempre NEBA
- Movimientos de Alta sobre Ocupado si solo existe servicio telefónico sobre la línea (STB ó AMLT)
- Movimientos de Alta sobre Ocupado, sobre bucles marcados como “no *recomendable para la modalidad actual instalada*”. Este caso solo contempla servicios origen NEBA pues todos los servicios Minoristas TE/GigADSL y ADSL-IP están provisionados respetando el criterio de validez de bucle.

La no superación de estas validaciones, dará lugar a la generación de una incidencia hacia el Operador. El Operador podrá anular o reiterar la orden. En caso de reiterar la orden, TE provisionará la conexión.

En el resto de movimientos, TE no realizará validación de la aptitud del bucle. Estos movimientos serán los siguientes:

- Movimientos de modificación de modalidad NEBA del mismo Operador si la modalidad destino es menos exigente en cuanto a requisitos de aptitud del par, salvo en el caso de que el servicio origen NEBA se hubiera provisionado y hubiera quedado marcado como “*no recomendable para la modalidad actual instalada”.*
- Movimientos de alta sobre ocupado de modalidades Minorista TE/GigADSL/ADSL-IP a NEBA con o sin cambio de Operador en los cuales la modalidad destino es menos

exigente en cuanto a requisitos de aptitud del par. En los cambios de minorista TE a NEBA siempre hay lógicamente cambio de Operador.

Toda la lógica de validación de aptitud de par se detalla más delante de forma específica en cada apartado de descripción de los diferentes movimientos.

Contratación de NEBA-Fibra

- Alta sobre vacante: para validar la cobertura FTTH se utilizará el código GESCAL correspondiente. Si en el código GESCAL sobre el que se solicita el alta sobre vacante hay un acceso de fibra con IUA, se entenderá que se está solicitando un nuevo acceso de fibra en el mismo domicilio.
- Alta sobre ocupado: se utilizará el Identificador Único del Acceso (IUA).

El resultado de estas validaciones supondrá la aceptación o rechazo de la solicitud de contratación.

3.4 Equipos en domicilio de cliente

3.4.1 Requisitos de router de cliente FTTH, ADSL2+ y VDSL2 NEBA

En el documento específico se recogen las especificaciones básicas de los equipos routers para FTTH y módem para tecnologías xDSL (ADSL2+ y VDSL2) que formen parte del equipamiento de cliente del servicio NEBA. Será responsabilidad de los Operadores que sus equipos de cliente cumplan con lo establecido en estas especificaciones.

3.4.2 Venta equipamiento: VDSL2 / ONT

Venta al por mayor de ONT y router VDSL2

Hasta la disponibilidad en el mercado de al menos dos ONT interoperables con las OLT presentes en la red (de Telefónica), se habilitará el servicio de venta de ONT. Si a la fecha de comercialización del servicio existieran al menos 2 ONT interoperables en el mercado, se eximiría a Telefónica de la obligación de dar dicho servicio. Este servicio no estará asociado a una solicitud concreta de NEBA-Fibra. La venta se realizará en base a un número de unidades de ONT, por suministrador, solicitadas por los operadores interesados. La compra de estos equipos se realizará a través del área comercial de ventas mayoristas de Telefónica.

Se habilitará un procedimiento equivalente para la venta de módems VDSL2, mientas no existan en el mercado al menos 2 módems VDSL interoperables.

Venta e instalación de ONT

Se ofrecerá un servicio conjunto de “venta e instalación ONT”. Este servicio se ofrecerá en condiciones comerciales.

Caben dos opciones:

1. Que el Operador lo incluya conjuntamente con el alta, en cuyo caso recibirá el servicio NEBA FTTH con la ONT instalada y configurada.
2. Que el Operador lo solicite como posventa.

El servicio de venta e instalación de la ONT de TE incluirá la instalación de la ONT en domicilio de cliente.

3.5 Reglas de contratación del servicio NEBA

Se identifican los movimientos comerciales permitidos del servicio NEBA en relación con el resto de servicios, es decir:

- NEBA y GigADSL / ADSL IP (SGO)
- NEBA y OBA (NEON)
- NEBA y Servicios Minoristas

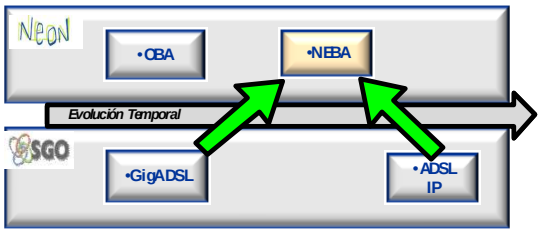
Para sistematizar la descripción y facilitar el entendimiento se han utilizado esquemas matriciales similares a los incluidos en el documento Planteamiento de Transformación de Sistemas OBA SGO NEON en su versión de fecha 2 de diciembre de 2009:

- En las filas de dichas matrices se indica la situación del par o servicio que demanda el Operador solicitante (destino); en las columnas se indica la situación en la que está el par sobre el que se solicita el servicio antes de ejecutar el movimiento de alta solicitado (origen o inicio).
- La cabecera de las matrices identifican si la solicitud (destino) y el origen (inicio) están en SGO o NEON.
- La interpretación de los cuadros de la matriz es la siguiente:

Si el cuadro está en blanco significa que el movimiento no tiene que implantarse, bien porque ya existe bien porque no se requiere.

Si el cuadro está coloreado significa que este movimiento es nuevo y se tiene que implementar.

3.5.1 Movimientos comerciales NEBA-GigADSL / ADSL IP



Los movimientos de esta relación son los señalados en la siguiente tabla.

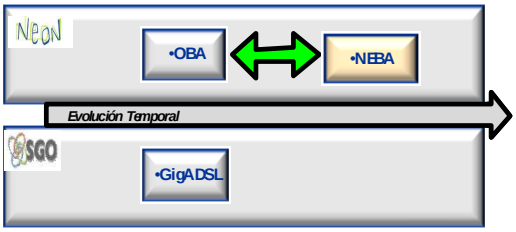
DESTINO			INICIO	GigADSL (SGO)		ADSL IP	
				Sobre Cobre		Sobre Cobre	
				Con STB	Sin STB	Con STB	Sin STB
NEBA (NEON)	Sobre Cobre	Con STB	Mismo Operador				
			Diferente Operador				
		Sin STB	Mismo Operador				
			Diferente Operador				
	Sobre Fibra			Nota		Nota	

Nota: Baja en servicio origen y alta en servicio destino

Aclaraciones:

- No existirán movimientos de NEBA a GigADSL porque en las zonas de cobertura NEBA no habrá altas en GigADSL una vez se configure el servicio y esté disponible de manera efectiva. No obstante, durante la fase inicial de comercialización del servicio NEBA, existirá un procedimiento de contingencia (pendiente de establecer) para la marcha atrás desde NEBA hacia GigADSL / ADSL-IP para los Operadores que pudieran encontrarse con problemas en el funcionamiento del servicio NEBA.
- No están contemplados los movimientos de servicios “sin STB” a servicios “con STB”.

3.5.2 Movimientos comerciales NEBA- OBA



Los movimientos de esta relación son los señalados en la siguiente tabla.

DESTINO \ INICIO				Acceso Directo/OBA (NEON)			NEBA (NEON)		
				Desagregado	Compartido		Sobre Cobre		Sobre Fibra
					Con STB	Sin STB	Con STB	Sin STB	
Acceso Directo/OBA (NEON)	Desagregado		Mismo Operador						Nota
			Diferente Operador						
	Compartido	Con STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
		Sin STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
NEBA (NEON)	Sobre Cobre	Con STB	Mismo Operador						Nota
			Diferente Operador						
		Sin STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
	Sobre Fibra			Nota			Nota		

Nota: Baja en servicio origen y alta en servicio destino

Aclaraciones:

- Esta tabla muestra los movimientos que existirán en la situación entre NEBA y OBA (servicios de acceso directo) en NEON.
- No están contemplados los movimientos de servicios “sin STB” a servicios “con STB”.

3.5.3 Movimientos comerciales NEBA-Minoristas

DESTINO \ INICIO				NEBA (NEON)			Minoristas Telefónica		
				Sobre Cobre		Sobre Fibra	Sobre Cobre		Sobre Fibra
				Con STB	Sin STB		Con STB	Sin STB	
NEBA (NEON)	Sobre Cobre	Con STB	Mismo Operador			Nota			Nota
			Diferente Operador						
		Sin STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
	Sobre Fibra			Nota			Nota		
Minoristas Telefónica	Sobre Cobre	Con STB	Mismo Operador			Nota			
			Diferente Operador						
		Sin STB	Mismo Operador						
			Diferente Operador						
	Sobre Fibra			Nota					

Nota: Baja en servicio origen y alta en servicio destino

Aclaraciones:

- Esta tabla muestra los movimientos que existirán entre NEBA y los servicios minoristas actuales.
- No están contemplados los movimientos de servicios “sin STB” a servicios “con STB”.

3.6 Fases de implantación del servicio NEBA

Fase 1: Enero 2012

NEBA Cobre

- Alta NEBA Cobre sobre Vacante
- Alta NEBA Cobre sobre acceso sólo con STB
- Alta NEBA cobre → NEBA Cobre (cambio de operador, origen y destino NEBA)
- Baja NEBA Cobre
- Cambio de Modalidad NEBA Cobre de un Operador

NEBA Fibra

- Alta NEBA Fibra sobre Vacante
- Alta NEBA Fibra → NEBA Fibra (cambio de operador, origen y destino NEBA)
- Cambio de Modalidad NEBA Fibra de un operador
- Baja NEBA Fibra

Servicios Soporte NEBA

Fase 2: Julio 2012

NEBA Cobre

- GigADSL -> NEBA Cobre
- ADSL IP -> NEBA Cobre
- OBA NEON pp → NEBA Cobre
- Minorista BA Cobre → NEBA Cobre
- Operaciones Masivas

NEBA Fibra:

- Minorista → NEBA
- Operaciones Masivas

3.7 Conexiones NEBA FTTH

3.7.1 Conexiones NEBA FTTH: flujos de provisión

Este apartado describe los siguientes flujos de provisión de NEBA FTTH:

- Alta de NEBA FTTH sobre Vacante
- Alta de NEBA FTTH sobre Ocupado con y sin portabilidad
- Modificaciones postventa NEBA FTTH
- Baja NEBA FTTH

En el proceso de provisión NEBA-FTTH se utilizan los conceptos básicos de Alta sobre Vacante y de Alta sobre Ocupado:

Alta sobre Vacante: solicitud sobre un acceso FTTH sin servicio de Telefónica (ni mayorista ni minorista):

- Se instalará acometida y PTRO; siempre habrá desplazamiento a domicilio de cliente. El PTRO se instalará en un punto próximo a la entrada de la acometida a la vivienda.
- Puede incluir venta e instalación de ONT.
- En cualquier momento tras la provisión del servicio NEBA-F, el operador podrá solicitar una portabilidad receptora sobre dicho acceso. Dicha solicitud de portabilidad será independiente del alta del NEBA FTTH.

Alta sobre Ocupado: solicitud sobre un acceso FTTH de Telefónica con servicio de Telefónica, ya sea mayorista o minorista:

- La acometida y PTRO ya estarán generalmente instalados. No obstante, un operador podría solicitar la reinstalación del PTRO.
- Podrá incluir en un ámbito estrictamente comercial, venta e instalación de ONT (y/o PTRO), en cuyo caso habrá desplazamiento al domicilio del cliente. Los procedimientos que se describen a continuación contemplan dicha actuación, pese a no considerarse regulada, por ofrecer y disponer de una visión global del servicio y sus procedimientos.

En los flujos de procesos se contemplan tres ventanas básicas de actividad:

- **Ventana de activación NEBA FTTH (VAN):** periodo durante el que se activa NEBA FTTH en los sistemas de provisión de red (OSS).

- **Ventana de instalación NEBA FTTH (VIN**): periodo durante el que se realizan los trabajos solicitados en domicilio de cliente, tales como instalación de acometida, de PTRO y/o de ONT.

  Ventana de portabilidad NEBA FTTH (VPN): periodo durante el que se efectúa la portabilidad en sistemas; según los casos podrá coincidir o no con las ventanas de activación e instalación.

El contacto con el "cliente" se realizará con el punto de contacto que el operador haya identificado en su solicitud de NEBA FTTH. En el resto del documento se denominará **Coordinador**.

El resultado del contacto con el coordinador generará una parada de reloj hasta la fecha concertada.

Existirá un protocolo de establecimiento de contacto con el coordinador en los casos en los que TE necesite establecer una cita para un trabajo domiciliario. Este protocolo se define a continuación y aplica en todos los casos donde sea necesaria la visita. Se inicia siempre con una parada de reloj hasta que la cita quede concertada o hasta que se envíe incidencia al Operador en caso de contacto infructuoso (ver tabla de incidencias).

- Si la orden llega a TE con 3 o más días de plazo para el vencimiento del compromiso, se realizarán durante los mencionados 3 días y en horarios distintos cinco contactos a los teléfonos informados en la orden, con alguna de las llamadas de contacto realizada entre las 14 y 16 horas, o bien a partir de las 19 horas.
- Si la orden llega a TE con menos plazo, los 5 contactos anteriores se realizarán en el intervalo de tiempo que reste hasta la finalización de la fecha de compromiso.

Los parámetros comunicados al Operador tras la finalización de la solicitud serán los siguientes:

Parámetro	Valor
Fabricante ONT	Denominación de la ONT de Alcatel-Lucent o Huawei
Identificador ONT	Código numérico de 11 cifras
IUA	Número identificador del IUA generado en la provisión
Id. Servicio	Número Administrativo del servicio generado en la provisión
Puerto salida ONT	1 (por defecto se utilizará este valor para NEBA)
OP-VLAN	20 a 24
S-VLAN	De 1000 a 4000(*1)
C-VLAN	De 2 a 4094 (*2)
(1*) La S-VLAN será única para un operador para un mismo pPAI-E, pudiéndose repetir para el mismo operador en distintos pPAI-E. (2*) La C-VLAN es única dentro de una misma SVLAN, pudiendo repetirse para distintos clientes de un mismo operador ubicados en distintos nodos de acceso, es decir, transportados sobre distintas S-VLAN.	

3.7.2 Descripción de la contratación y provisión movimientos NEBA FTTH

NOTA: en todos los procesos descritos en este apartado se ha omitido que a la recepción por Telefónica de la solicitud del servicio del operador le sigue un acuse de recibo de la misma que incluye un número de referencia asignado por la propia Telefónica. Dicho acuse de recibo es anterior a la validación.

3.7.2.1 Tipos de operaciones NEBA FTTH

En el servicio NEBA Fibra se contemplan los flujos de provisión básicos siguientes

- Alta de NEBA-Fibra sobre Vacante
- Alta de NEBA-Fibra sobre Ocupado
- Modificaciones NEBA-Fibra
- Baja NEBA-Fibra

Para permitir una identificación concreta del movimiento solicitado y la correcta realización de validaciones, se han establecido un conjunto de códigos de referencia, denominados “Tipo de Solicitud”. que el Operador deberá incorporar en cada solicitud individual.

Los tipos de registro de NEBA Fibra son los que se indican en la tabla siguiente:

TIPO REGISTRO	OPERACION
NEB101	Alta sobre Vacante NEBA FTTH
NEB103	Alta sobre Ocupado NEBA FTTH
NEB201	Baja NEBA FTTH
NEB301	Modificación NEBA FTTH
NEB303	Modificación datos técnicos NEBA FTTH
NEB305	Migración usuario conexión NEBA FTTH a otro PPAI-E
NEB351	Modificación Masiva NEBA FTTH

Telefónica, en caso de desempeñar el papel de operador receptor del servicio (movimientos de NEBA hacia minorista de Telefónica), se atendrá en todo a los procedimientos de traspaso entre terceros, con o sin portabilidad, contenidos en el presente documento.

3.7.2.2 Alta sobre Vacante NEBA FTTH

Las solicitudes de alta sobre vacante se realizan utilizando como parámetro básico de entrada para la identificación del domicilio el código GESCAL.

La solicitud de entrada incluirá el GESCAL 37 para identificar inequívocamente el domicilio de instalación:

1. Para recuperar el GESCAL 37 de un domicilio, el operador podrá utilizar el correspondiente “Web Service” (actualmente en servicio) u otros medios de información puestos a disposición de los operadores.
2. En caso de que el domicilio de interés no estuviera “Gescalizado” o si el operador no localizara el código GESCAL 37 concreto, el operador podrá, alternativamente, realizar su solicitud utilizando el código GESCAL 24 (finca) y cumplimentando un conjunto de campos adicionales (equivalentes a los utilizados en las posiciones 25 a 37 del GESCAL 37), con

la información que el operador disponga del domicilio de instalación. Dicha información será parte del formato de la solicitud de Alta sobre vacante. En el caso de que se utilice esta segunda alternativa, durante el proceso de registro de la solicitud, los campos introducidos, junto con el GESCAL 24, generarán un nuevo GESCAL 37 que se asociará al domicilio sobre el que se solicita el Alta sobre Vacante de NEBA FTTH.

Descripción del proceso :

1. El Operador realizará su solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de alta sobre vacante.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones de datos de la solicitud, incluida cobertura.
3. TE generará una notificación en la que se informará de la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número Administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. TE asignará y activará la orden de servicio. En caso de que el operador proporcione el OP-VLAN se asignará dicho valor. En caso contrario se asignará un valor que se comunicará al operador.
5. TE agendará con el coordinador (punto de contacto facilitado por el operador) la fecha de instalación o “ventana de instalación” (VIN).
   5.1. El resultado del contacto generará una parada de reloj hasta la fecha concertada (VIN).
   5.2. Si el contacto con el coordinador fuera infructuoso, se generará parada de reloj y se seguirá un protocolo de reintento de contacto con el coordinador.
6. TE notificará al Operador la VIN. La comunicación de la ventana de instalación incluirá también la comunicación de los parámetros de provisión que el operador necesita conocer para la activación del servicio (ID ONT, S-VLAN, C-VLAN y OP-VLAN), junto con el número Administrativo de la conexión previamente comunicado.
7. Llegada la fecha de VIN, TE procede a la instalación. Si la petición incluye venta e instalación de ONT, esta quedara instalada y sincronizada. Si la petición no incluyera la venta e instalación de ONT, TE verificará el correcto funcionamiento del protocolo entre ONT y OLT mediante una ONT de prueba.
8. Realizada la instalación, TE comunicará al operador el fin de la solicitud.
9. Si una vez desplazado el personal de instalación de TE al domicilio del cliente final éste decidiera desistir de la instalación, cualquiera que fuera el motivo, TE informará al operador y esperara que este reitere o anule.
10. Si con el personal de TE en el domicilio del cliente final se concluyera la necesidad de la realización de trabajos en el mismo para la instalación de la fibra (obstrucción de canalizaciones, motivos estéticos u otros motivos) se seguirá el proceso siguiente:
    10.1. Se detendrá la instalación, activándose una parada de reloj
    10.2. TE notificará al Operador una incidencia ejecutiva para el mismo con causa “trabajos necesarios en domicilio de cliente”. El operador tendrá 60 días para la resolución de la incidencia.
    10.3. Cuando el operador solicitante considere, de común acuerdo con su cliente, que se han realizado los trabajos necesarios en el domicilio del cliente, el operador lo comunicará a TE resolviendo la incidencia.

10.4. Si transcurrido 60 días desde la generación de la incidencia, el operador no hubiera resuelto la misma, TE anulará la solicitud.

3.7.2.2.1 Datos de contratación de Alta sobre Vacante de NEBA-FTTH

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI (1*)
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
Contacto para Cita	Nombre	SI(2*)
	Apellidos	SI(2*)
	Teléfono 1	SI(2*)
	Teléfono 2	SI(2*)
DATOS DOMICILIO	CÓDIGO GESCAL	SI (3*)
	OBSERVACIONES	SI (4*)
DATOS CONEXIÓN	MODALIDAD (F1 a F75)	SI
	SECTOR	SI
	NUMERO ADMINISTRATIVO PPAIE	SI
	OP-VLAN FTTH	NO (5*)
	INSTALACIÓN PTRo (SI/NO)	SI (6*)
	VENTA E INSTALACIÓN ONT (SI/NO)	SI
DATOS MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO (SI/NO)	SI
	TIPO DE MANTENIMIENTO	SI (7*)

(1*) El “TIPO DE REGISTRO” permitirá identificar el tipo de alta solicitada. Existirá un código que permitirá diferenciar las Alta sobre Vacante de las Altas sobre Ocupado.

(2*) El Operador informará en todos los casos en los que exista actuación domiciliaria los datos que permitan establecer contacto con el cliente.

(3*) Código GESCAL 24 o 37. Obligatorio informar al menos el Código GESCAL 24 si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Vacante”.

(4*) Obligatorio si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Vacante” y el Operador ha informado el Código GESCAL 24.

5*) Opcional, si el Operador no informa este dato TE asignará el valor correspondiente en la provisión del servicio.

(6*) Si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Vacante” se tomará por defecto el valor “SI”, independientemente de lo que haya indicado el Operador. (7*) Obligatorio si se ha indicado “SI” en “MANTENIMIENTO.

3.7.2.2.2 Validaciones de solicitudes de Alta sobre vacante de NEBA FTTH

VALIDACIONES ALTA SOBRE VACANTE NEBA FIBRA
Se validará que el Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Se validará que los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Se validará que los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
Validar que no haya orden de baja para el Administrativo del pPAI-E/LAG informado.
Validación cobertura (a través del Domicilio).
Se validará que el Sector sea uno de los posibles.
Se validará que el Sector contiene la Central asociada al domicilio.
Se validará que el Administrativo del pPAI-E/LAG informado existe
Se validará que para configuraciones LAG, se haga referencia al Administrativo del LAG (principal).
Se validará que el Sector sea el mismo que el del pPAI-E/LAG.
Se validará que la Modalidad solicitada es válida
Se validará que el Mantenimiento sea válido
Se validará que el Tipo de Mantenimiento sea válido
Se validará que el rango OP VLAN informado es correcto Se validará que el pPAI-E/LAG informado por el Operador en la solicitud del servicio NEBA tiene caudal contratado para las QoS que componen la Modalidad NEBA solicitada

3.7.2.3 Alta sobre Ocupado NEBA FTTH (AOF)

En los apartados siguientes se definen los movimientos de alta sobre ocupado en FTTH. En la tabla siguiente se **muestran todas las combinaciones de movimientos a las que se aplica el flujo de provisión de Alta sobre ocupado (AO) de NEBA FTTH.**

Origen	Destino
FTTH minorista	NEBA FTTH
	NEBA FTTH con portabilidad
NEBA FTTH	NEBA FTTH distinto Operador
	NEBA FTTH distinto Operador con portabilidad

3.7.2.4 Datos de contratación del Alta sobre ocupado NEBA FTTH

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI (1*)
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS DE CONTACTO	NOMBRE	SI(2*)
	APELLIDOS	SI(2*)
	TELEFONO 1	SI(2*)
	TELEFONO 2	SI(2*)
DATOS ACCESO	IUA	SI
DATOS CONEXIÓN	MODALIDAD (F1 a F67)	SI
	SECTOR	SI
	NUMERO ADMINISTRATIVO PPAIE	SI
	OP-VLAN FTTH	NO (3*)
	VENTA E INSTALACIÓN ONT (SI/NO)	SI
DATOS MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO (SI/NO)	SI
	TIPO DE MANTENIMIENTO	SI (4*)
DATOS PORTABILIDAD	PORTABILIDAD (DONANTE, TERCEROS)	NO
	NÚMERO TELÉFONO PORTABILIDAD	SI (5*)
	TIPO DOCUMENTO (NIF/CIF/NIE/NÚMERO PASAPORTE)	NO
	NÚMERO DOCUMENTO	SI (5*)
	TIPO DE PORTABILIDAD	SI (5*)
	NRN, Nº INICIAL Y Nº FINAL DE RANGO (Nº INICIAL = Nº FINAL)	SI (5*)

1*) El “TIPO DE REGISTRO” permitirá identificar el tipo de alta solicitada. Existirá un código que permitirá diferenciar las Alta sobre Vacante de las Altas sobre Ocupado.

(2*) El Operador informará en aquellos movimientos que implican actuación domiciliaria un número de contacto que permita al personal de TE acordar la fecha en la que se realizarán los trabajos de instalación.

(3*) Opcional, si el Operador no informa este dato TE asignará el valor correspondiente en la provisión del servicio. (4*) Obligatorio si se ha indicado “SI” en “MANTENIMIENTO.

3.7.2.5 Validaciones de solicitudes de Alta sobre Ocupado NEBA FTTH

Las siguientes validaciones aplican a todas las Altas sobre Ocupado.

VALIDACIONES ALTA SOBRE OCUPADO NEBA FIBRA
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar la operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No hay orden de baja para el Administrativo del pPAI-E/LAG informado.
No existe pedido en vuelo para el IUA informado.
El Sector sea uno de los posibles.
El Sector contiene la Central asociada al domicilio.
El Administrativo del pPAI-E/LAG informado existe
En caso de LAG, el Administrativo corresponde al LAG
El Sector contiene al pPAI-E/LAG.
La modalidad solicitada es válida
El Mantenimiento es válido
El tipo de mantenimiento es válido
Si el operador informa la OP VLAN, se valida que pertenece al rango admisible El pPAI-E/LAG informado tiene caudal contratado para las QoS que componen la modalidad solicitada
Si existe portabilidad donante de TE, se hacen las validaciones de incompatibilidades de portabilidad.
El tipo de portabilidad corresponde a los permitidos (asociada o rangos)

3.7.2.6 AOF sin portabilidad y sin venta ni instalación de ONT (origen TE u otro Operador)

El Operador realizará la solicitud NEBA FTTH informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud, el IUA del acceso sobre el que solicita el alta del servicio NEBA. El operador no marcará “portabilidad”.

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su solicitud NEBA (S-NEBA) de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de alta sobre ocupado.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número Administrativo asignado a la conexión solicitada.

4. TE comunicará al operador titular del servicio preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio de su titularidad.
5. TE asignará los recursos en red y comunicará al operador solicitante los parámetros de la conexión (S-VLAN, C-VLAN, ID ONT) y la ventana de activación NEBA (VAN). Se genera para da de reloj hasta la activación.
6. TE comunicará al operador titular la VAN.
7. El operador podrá modificar la VAN a través de los procesos NEBA. La fecha de la VAN modificada por el operador no podrá ser más de 15 días posterior a la fecha de recepción de la solicitud NEBA.
8. TE activará la conexión NEBA en la VAN acordada.
9. Una vez realizada la activación con éxito, TE notificará al operador solicitante y al operador cedente el fin de la solicitud.

3.7.2.7 AOF sin portabilidad con venta e instalación ONT (origen TE u otro Operador)

El Operador realizará la solicitud NEBA FTTH informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud: 1) IUA del acceso sobre el que solicita el alta el servicio NEBA y 2) que solicita venta e instalación de la ONT. El operador no marcará “portabilidad”.

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su solicitud NEBA (S-NEBA) de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de alta sobre ocupado.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número Administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. TE comunicará al operador titular del servicio preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio de su titularidad.
5. TE asignarán los recursos en red para la nueva conexión y comunicará al operador los parámetros de su conexión (S-VLAN, C-VLAN, ID ONT y OP-VLAN en caso de que ésta no hubiera sido facilitada por el operador).
6. TE agendará con el coordinador (punto de contacto facilitado por el operador en su solicitud) la fecha de instalación o “ventana de instalación” (VIN).
   6.1. El resultado del contacto generará una parada de reloj hasta la fecha concertada (VIN).
   6.2. Si el contacto con el coordinador fuera infructuoso, se generará parada de reloj y se seguirá el protocolo de reintento de contacto con el coordinador.
7. TE comunica al operador solicitante y al operador titular, la ventana de Instalación (VIN).
8. TE activará la conexión NEBA en la VIN, coincidiendo con el desplazamiento al domicilio de cliente para realizar la instalación
9. Una vez realizada la activación con éxito, TE notificará al operador solicitante y al operador cedente el fin de la solicitud.

3.7.2.8 AOF con portabilidad donante TE sin venta ni instalación de ONT

El Operador realizará la solicitud NEBA FTTH informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud: 1) IUA del acceso sobre el que solicita el alta el servicio NEBA FTTH, y 2) portabilidad donante de TE junto con el número de teléfono del servicio telefónico básico de Telefónica.

Es necesario incluir en la mensajería de la portabilidad que una solicitud de portabilidad está relacionada con una solicitud de NEBA, de forma similar a como se hace en el caso de solicitudes de prolongación de par.

Descripción del proceso

1. El Operador realizará su solicitud NEBA (S-NEBA) de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de alta sobre ocupado.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes, incluyendo que la numeración a portar es de TE.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número Administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. TE asignará los recursos en red para la nueva conexión y comunicará al operador los parámetros de su conexión (S-VLAN, C-VLAN, OP-VLAN, ID ONT) y comunicará al Operador la Ventana de Activación NEBA (VAN).
5. Se establecerá una parada de reloj, hasta la fecha marcada por la VAN.
6. En su solicitud de portabilidad (SP), mediante proceso en *batch,* el operador podrá proponer una VPN diferente a la VAN, dentro de los márgenes permitidos por la portabilidad.
7. Si transcurridos 15 días desde la desde el envío de la VAN TE no hubiera recibido una SP válida, se generará una incidencia y TE procederá a anular la S-NEBA (causa operador). Se denegará cualquier SP posterior asociada a dicha S-NEBA.
8. En su solicitud de portabilidad el Operador deberá hacer referencia a que dicha solicitud de portabilidad está asociada a una solicitud de NEBA.
9. Si recibida una SP válida o recibida la CP, el operador cancelara la portabilidad, la solicitud NEBA se pondrá en incidencia. El Operador dispondrá de 5 días para decidir la anulación o reiteración de la solicitud NEBA. En caso de reiteración, la solicitud NEBA quedará en espera durante un máximo de 15 días hasta la llegada de una nueva SP válida. Transcurrido dicho plazo sin recibir una nueva solicitud de portabilidad (SP) se anulará la Solicitud NEBA (causa operador).
10. TE activará la conexión NEBA en la VPN.
11. Una vez realizada la activación con éxito, TE notificará al operador el fin de la solicitud.

3.7.2.9 AOF con portabilidad donante TE con venta e instalación de ONT

El Operador realizará la solicitud NEBA FTTH informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud: 1) IUA del acceso sobre el que solicita el alta el servicio NEBA, 2) portabilidad donante de TE junto con el correspondiente número de teléfono del servicio telefónico básico de Telefónica, y 3) que solicita la venta e instalación de la ONT.

Es necesario incluir en la mensajería de la portabilidad que una solicitud de portabilidad está relacionada con una solicitud de NEBA, de forma similar a como se hace en el caso de solicitudes de prolongación de par.

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su solicitud NEBA (S-NEBA) de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de alta sobre ocupado.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes, incluyendo que la numeración a portar es de TE.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número Administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. TE asignará los recursos en red para la nueva conexión y comunicará al operador los parámetros de su conexión (S-VLAN, C-VLAN, OP-VLAN, ID ONT) así como una fecha estimada de instalación VIN. Se generará parada de reloj
5. A partir de ese momento el operador podrá solicitar la solicitud de portabilidad (SP). La SP deberá incluir una VPN dentro de los márgenes establecidos por la portabilidad y teniendo en cuenta la VIN facilitada por TE. En caso contrario, TE devolverá un ASP con una VPN dentro de dichos márgenes. Esta ventana se usará como fecha de visita al cliente y como fecha de activación en caso necesario.
6. En su SP, el Operador deberá hacer referencia a que la portabilidad está asociada a una solicitud de NEBA.
7. Si con 15 días desde el envío de la VIN no se hubiera recibido la solicitud de portabilidad TE generará una incidencia hacia el operador y anulará la solicitud del servicio NEBA.
8. Si recibida una SP válida o recibida la CP, el operador cancelara la portabilidad, se procederá a poner en incidencia la orden NEBA de forma que se detengan los trabajos de instalación y activación. El operador dispondrá de 5 días para resolver dicha incidencia.
9. En caso de reiteración, la solicitud NEBA quedará en espera durante un máximo de 15 días la llegada de una nueva SP válida. Transcurrido dicho plazo sin recibir una nueva solicitud de portabilidad (SP) se anulará la Solicitud NEBA (causa operador).
10. TE activará la conexión NEBA en la VPN, coincidiendo con el desplazamiento al domicilio de cliente para realizar la instalación.
11. TE notificará al operador el fin de la solicitud.

3.7.2.10 AOF con portabilidad entre Terceros sin venta ni instalación de ONT

El Operador realizará la solicitud NEBA FTTH informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud, lo siguiente: 1) IUA del acceso sobre el que solicita el alta el servicio NEBA, 2) portabilidad entre terceros y 3) Número telefónico a portar.

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su solicitud NEBA (S-NEBA) de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de alta sobre ocupado.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud, en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. TE asignará los recursos en red para la nueva conexión y comunicará al operador los parámetros de la conexión (S-VLAN, C-VLAN, ID ONT) junto con la ventana de activación

NEBA (VAN). Simultáneamente, TE comunicará por su lado al operador titular del servicio preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio NEBA-F que tenía contratado a TE, indicando la VAN propuesta. Se genera parada de reloj hasta la activación.

5. El operador receptor procede a cursar la solicitud de portabilidad mediante proceso *batch*. Además de los datos obligatorios previstos en la especificación de portabilidad vigente para SP, deberá consignar:
   - Ventana de portabilidad coincidiendo con la VAN comunicada por Telefónica
   - IUA
   - Identificador de proceso asociado a NEBA.
6. El operador donante validará la portabilidad y comprobará la correspondencia entre el número de teléfono a portar y el IUA del acceso. En caso de denegación de la SP por este motivo, el donante facilitará el IUA correcto en el campo “descripción causa denegación”. El operador donante no podrá modificar la fecha de ventana propuesta.
7. Si la solicitud de portabilidad se retrasara por cualquier incidencia (rechazo, falta de respuesta, cancelación asociada a una incidencia en la tramitación, etc.), la solicitud NEBA no se cancelará. El operador receptor abrirá una incidencia (con parada de reloj), que deberá resolverse con la negociación de una nueva VAN con Telefónica, mediante el intercambio de comunicaciones a través del módulo de NEBA. Transcurridos 15 días laborables sin solventarse la incidencia o sin ser cancelada por el receptor, la solicitud NEBA podrá ser anulada por Telefónica.
8. Cuando la solicitud de portabilidad sea cancelada por voluntad expresa del usuario final, será responsabilidad del operador receptor cancelar la solicitud NEBA vinculada a la mayor brevedad. La cancelación de una solicitud NEBA deberá ser solicitada por el operador receptor siempre tras verificación previa por éste de que la solicitud de portabilidad vinculada está cancelada (o no ha llegado a cursarse).
9. En ningún caso procederá Telefónica a los trabajos de activación NEBA sin antes verificar a partir de la información de la ER que la portabilidad ha sido confirmada (vía mensajes CP) para la fecha prevista y no se ha producido una cancelación o incidencia (vía mensajes CNC). En caso contrario Telefónica abrirá un periodo de incidencia, en los mismos términos que en el punto 7º del procedimiento, deteniendo el proceso de activación (con parada de reloj).
10. Una vez efectuadas con resultado satisfactorio las verificaciones indicadas, Telefónica ejecutará los trabajos de activación en la ventana programada y comunicará el fin del traspaso NEBA a donante y receptor. .

3.7.2.11 AOF con portabilidad entre Terceros con venta e instalación de ONT

El Operador realizará la solicitud NEBA FTTH informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud: 1) IUA del acceso sobre el que solicita el alta el servicio NEBA, 2) portabilidad entre terceros, 3) Número telefónico a portar, y 4) que solicita la venta e instalación de la ONT.

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su solicitud NEBA (S-NEBA) de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de alta sobre ocupado.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes.

3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud, en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. TE asignará los recursos en red para la nueva conexión y comunicará al operador los parámetros de la conexión (S-VLAN, C-VLAN, ID ONT).
5. TE acordará con el coordinador (punto de contacto, facilitado por el operador en su solicitud), la fecha de instalación o "ventana de instalación" (VIN).
   5.1. El resultado del contacto generará una parada de reloj hasta la fecha concertada (VIN).
   5.2. Si el contacto con el coordinador fuera infructuoso, se generará parada de reloj y se seguirá un protocolo de reintento de contacto con el coordinador.
6. TE comunica al operador la ventana de instalación (VIN) acordada con el coordinador (punto de contacto facilitado). Simultáneamente, TE comunicará por su lado al operador titular del servicio preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio NEBA-F que tenía contratado a TE, indicando la VIN propuesta.
7. El operador receptor procede a cursar la solicitud de portabilidad mediante proceso *batch*. Además de los datos obligatorios previstos en la especificación de portabilidad vigente para SP, deberá consignar:
   - Ventana de portabilidad coincidiendo con la VIN comunicada por Telefónica
   - IUA
   - Identificador de proceso asociado a NEBA
8. El operador donante validará la portabilidad y comprobará la correspondencia entre el número de teléfono a portar y el IUA del acceso. En caso de denegación de la SP por este motivo, el donante facilitará el IUA correcto en el campo "descripción causa denegación". El operador donante no podrá modificar la fecha de ventana propuesta.
9. Si la solicitud de portabilidad se retrasara por cualquier incidencia (rechazo, falta de respuesta, cancelación asociada a una incidencia en la tramitación, etc.), la solicitud NEBA no se cancelará. El operador receptor abrirá una incidencia (con parada de reloj), que deberá resolverse con la negociación de una nueva VIN con Telefónica, mediante el intercambio de comunicaciones a través del módulo de NEBA. Transcurridos 15 días laborables sin solventarse la incidencia o sin ser cancelada por el receptor, la solicitud NEBA podrá ser anulada por Telefónica.
10. Cuando la solicitud de portabilidad sea cancelada por voluntad expresa del usuario final, será responsabilidad del operador receptor cancelar la solicitud NEBA vinculada a la mayor brevedad. La cancelación de una solicitud NEBA deberá ser solicitada por el operador receptor siempre tras verificación previa por éste de que la solicitud de portabilidad vinculada está cancelada (o no ha llegado a cursarse).
11. En ningún caso procederá Telefónica a los trabajos de instalación NEBA sin antes verificar a partir de la información de la ER que la portabilidad ha sido confirmada (vía mensajes CP) para la fecha prevista y no se ha producido una cancelación o incidencia (vía mensajes CNC). En caso contrario Telefónica abrirá un periodo de incidencia, en los mismos términos que en el punto 9º del procedimiento, deteniendo el proceso de instalación (con parada de reloj).
12. Una vez efectuadas con resultado satisfactorio las verificaciones indicadas, Telefónica ejecutará los trabajos de instalación en la ventana programada y comunicará el fin del traspaso NEBA a donante y receptor.

3.7.3 Baja de conexiones NEBA FTTH

El Operador podrá solicitar la baja de una conexión NEBA FTTH de su titularidad identificando el acceso sobre el que desea la baja a través del IUA.

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de baja.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número Administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. TE desasignará y desactivará los recursos en red.
5. TE notificará al operador el fin de la solicitud.

3.7.3.1 Datos de contratación de Baja de NEBA-FTTH

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI (1*)
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	TELÉFONO CONTACTO CLIENTE	SI (2*)
DATOS CONEXIÓN	IUA	SI
(1*) El “TIPO DE REGISTRO” permitirá identificar el tipo de Baja solicitada. Existirá un código que permitirá diferenciar las Bajas “normales” de las Bajas por “mala calidad”. (2*) El Operador informará en todos los casos un número de contacto del cliente que permita al personal de TE acordar la fecha en la que se realizarán los trabajos de desinstalación y recogida del equipamiento (por ejemplo ONT) en el domicilio del mismo.		

3.7.3.2 Validaciones de Baja de NEBA FTTH

VALIDACIONES BAJA NEBA FIBRA
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.

El IUA existe y está asociado a un servicio del operador
Se validará que el IUA se corresponde con un servicio NEBA
No existe pedido en vuelo para el IUA informado

3.7.4 Modificación de conexiones NEBA FTTH

El Operador podrá solicitar la modificación de un servicio NEBA FTTH de su titularidad identificando el acceso afectado mediante el IUA. Las modificaciones contempladas son las siguientes:

1. Cambio modalidad comercial
2. Reinstalación PTRO.
3. Venta e instalación de ONT.
4. Modificación mantenimiento FTTH.
5. Migración de una conexión NEBA entre pPAI-Es/LAGs.
6. Cambio de OP-VLAN.

Los procesos de Modificación se ejecutan de la forma siguiente:

1. El Operador realizará su solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de modificación de conexiones NEBA FTTH.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número Administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. Las actuaciones de provisión serán función de la modificación solicitada:

   4.1. Cambio de Modalidad Comercial: se procederá a Activar la modalidad solicitada.

   4.2. Reinstalación de PTRO ó Venta e instalación de ONT :

   4.2.1. TE agendará con el coordinador la fecha de instalación. Se generará una parada de reloj hasta la fecha concertada.

   4.2.2. Si el contacto fuera infructuoso, se seguirá un protocolo de reintento de contacto.

   4.2.3. Realizado el contacto, TE comunicará al operador la ventana de instalación (VIN) acordada.

   4.2.4. TE realizará la instalación en la VIN.

   4.2.5. TE notificará al operador el fin de la solicitud.

   4.3. Mantenimiento FTTH

   4.3.1. TE realizará las modificaciones necesarias en los sistemas de Contratación y Facturación

   4.3.2. TE notificará al operador el fin de la solicitud

   4.4. Migración de Conexión entre pPAI-Es / LAGs o Cambio de OP-VLAN

4.4.1. TE asignará y comunicará al Operador los nuevos datos de C-VLAN y S-VLAN y comunicará al operador una ventana de activación (VAN).

4.4.2. El Operador podrá comunicar una modificación de la VAN. Llegada la fecha VAN dada por TE o modificada por el Operador se procede a la activación. Se verificará que la fecha modificada por el Operador no supere 15 días desde la solicitud

4.5. Se procede a informar al Operador del fin de la solicitud.

3.7.4.1.1 Datos de contratación de Modificación de conexión NEBA-FTTH

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	TELÉFONO CONTACTO CLIENTE	SI (1*)
Datos de Contacto	NOMBRE	SI(1*)
	APELLIDO	SI(1*)
	TELEFONO 1	SI(1*)
	TELEFONO 2	SI(1*)
DATOS CONEXIÓN	IUA	SI
	MODALIDAD (F1 a F75)	NO (2*)
	NÚMERO ADMINISTRATIVO PPAIE	NO (2*)
	OP-VLAN FTTH	NO (2*)
	INSTALACIÓN PTRo (SI/NO)	NO (2*)
	VENTA E INSTALACIÓN ONT(SI/NO)	NO (2*)
DATOS MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO(SI, NO)	NO (2*)(3*)
	TIPO MANTENIMIENTO	NO (4*)

(1*) El Operador informará en todos los casos un número de contacto del cliente que permita al personal de TE acordar la fecha en la que se realizarán los trabajos de instalación en el domicilio del mismo.

(2*) El Operador deberá informar obligatoriamente alguno de estos campos.

(3*) Si se indica “NO” se considerará que el Operador está solicitando la baja del Mantenimiento.

(4*) Obligatorio si se ha indicado “SI” en “MANTENIMIENTO”.

3.7.4.1.2 Validaciones Modificaciones NEBA FTTH

Validaciones Modificaciones NEBA FTTH
El Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar la operación solicitada.
Los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
No hay orden de baja para el Administrativo del pPAI-E/LAG informado.
El Administrativo del pPAI-E/LAG informado existe
En caso de LAG, el Administrativo corresponde al LAG
El Sector contiene al pPAI-E/LAG.
El pPAIE origen no es el mismo que el destino en caso de cambio de pPAI-E
La modalidad solicitada es válida
La modalidad solicitada no coincide con la que tiene el servicio existente en cambios de modalidad
Validar que no existe pedido en vuelo para el IUA de la conexión.
Se validara que el IUA se corresponde con un servicio NEBA
Se validará que la Modalidad es de tipo Fibra
El Mantenimiento es válido
El tipo de mantenimiento es válido
Si la solicitud es de cambio de mantenimiento la opción de mantenimiento destino no coincide con la actual y es valida
Cobertura del tipo de mantenimiento
Se validará que el IUA de la conexión existe y pertenece al Operador
Se validará que el rango OP VLAN informado es correcto. Se validará que el pPAIE informado tiene caudal contratado para las QoS de la Modalidad NEBA solicitada
En solicitudes de modificación (incluidas migraciones) se ha informado algún dato (son datos opcionales).
Si se solicita la modificación del parámetro OP-VLAN, no se podrá solicitar la modificación de otra característica.
Si se solicita la modificación del pPAIE no se podrá solicitar la modificación de otra característica.

3.7.5 Impacto en la compartición de verticales

Los procedimientos aquí descritos no contemplan procedimientos asociados al uso de verticales compartidos para la provisión del servicio NEBA.

3.8 Conexiones NEBA Cobre

3.8.1 Conexiones NEBA-Cobre: flujos de provisión

Este apartado describen los siguientes flujos de provisión de NEBA-Cobre (NEBA-Cobre):

- Alta de NEBA-Cobre sobre Vacante
- Alta de NEBA-Cobre sobre Ocupado
- Modificaciones NEBA-Cobre
- Baja NEBA-Cobre

En el proceso de provisión NEBA-Cobre se utilizan los conceptos básicos de Alta sobre Vacante y de Alta sobre Ocupado.

Alta sobre Vacante (AV) es una Solicitud sobre un nuevo acceso Cobre de Telefónica. Por tanto:

- las órdenes de instalación incluirán por defecto la instalación de PTR (tanto para modalidades ADSL2+) y de Splitter (sólo para modalidades VDSL2) de forma que en todos los casos será necesario desplazarse al domicilio del cliente. Opcionalmente, las modalidades ADSL2+ también podrán solicitarse con Splitter .
- en cualquier momento tras la provisión del servicio NEBA-Cobre, el operador podrá solicitar una portabilidad receptora sobre dicho acceso. Dicha solicitud de portabilidad será independiente del alta del NEBA-Cobre.

Alta sobre Ocupado (AO) es una solicitud sobre un acceso cobre de Telefónica, ya sea mayorista o minorista. Por tanto:

- puede incluir la instalación, a petición del Operador, de equipamiento en el domicilio del cliente (PTR o Splitter);
- únicamente habrá desplazamiento al domicilio del cliente si la solicitud incluye la venta e instalación de dicho equipamiento. La instalación de Splitter podrá llevarla a cabo el operador solicitante en las altas sobre ocupado.

En los flujos de procesos se contemplan tres *ventana*s básicas de actividad:

- **Ventana de activación NEBA (VAN):** periodo durante el que se activa NEBA-Cobre en los sistemas de provisión (OSS).
- **Ventana de Instalación NEBA (VIN):** periodo durante el que se realizan los trabajos solicitados en domicilio de cliente, tales como instalación de PTR y/o Splitter .
- **Ventana de Portabilidad (VPN):** periodo durante el que se efectúa la portabilidad en sistemas; según los casos podrá coincidir o no con las ventanas de activación e instalación.

Existirá un protocolo de establecimiento de contacto con el coordinador en los casos en los que TE necesite establecer una cita para un trabajo domiciliario. Este protocolo se define a continuación y aplica en todos los casos donde sea necesaria la visita. Se inicia siempre con una parada de reloj hasta que la cita quede concertada o hasta que se envíe incidencia al Operador en caso de contacto infructuoso (ver tabla de incidencias).

- Si la orden llega a TE con 3 o más días de plazo para el vencimiento del compromiso, se realizarán durante los mencionados 3 días y en horarios distintos cinco contactos a los

teléfonos informados en la orden, con alguna de las llamadas de contacto realizada entre las 14 y 16 horas, o bien a partir de las 19 horas.

- Si la orden llega a TE con menos plazo, los 5 contactos anteriores se realizarán en el intervalo de tiempo que reste hasta la finalización de la fecha de compromiso.

Algunos parámetros de configuración notificados al Operador tras la fase inicial de asignación (S-VLAN y C-VLAN), podrán modificarse, solo de forma excepcional, durante la activación e instalación del servicio por lo que se confirmarán en una comunicación posterior.

Como resultado de esta provisión se entregará el servicio al Operador con los siguientes parámetros:

Parámetro	Valor
OP-VLAN	VLAN donde se entrega el trafico en router de Cliente Valores de 2 a 4094
VP	VP usado en la capa ATM entre el dslam y el router de cliente si es ADSL 2+. Valores 0 al 13
VC	Vc usado en la capa ATM entre el dslam y el router de cliente si es ADSL 2+. Valores 32 al 127
S-VLAN	De 1000 a 4000 (*1)
C-VLAN	De 2 a 4094 (*2)
(1*) La S-VLAN será única para un operador para un mismo pPAI-E, pudiéndose repetir para el mismo operador en distintos pPAI-E. (2*) La C-VLAN es única dentro de una misma SVLAN, pudiendo repetirse para distintos clientes de un mismo operador ubicados en distintos nodos de acceso, es decir, transportados sobre distintas S-VLAN.	

3.8.2 Descripción de la contratación y provisión de NEBA Cobre

3.8.2.1 Tipos de Operaciones

En el servicio NEBA Cobre se contemplan

En los apartados siguientes se describen a los flujos de provisión de NEBA-Cobre (NEBA-Cobre), es decir:

- Alta de NEBA-Cobre sobre Vacante
- Alta de NEBA-Cobre sobre Ocupado
- Modificaciones NEBA-Cobre
- Baja NEBA-Cobre

Para permitir una identificación concreta del movimiento solicitado y la correcta realización de validaciones, se han establecido un conjunto de códigos de referencia, denominados “Tipo de Solicitud” que el Operador deberá incorporar en cada solicitud individual.

Los tipos de registro de NEBA Cobre son los que se indican en la tabla siguiente:

TIPO REGISTRO	OPERACIÓN
NEB100	Alta sobre Vacante NEBA Cu
NEB102	Alta sobre Ocupado NEBA Cu
NEB150	Alta sobre Ocupado Masiva NEBA Cu
NEB200	Baja NEBA Cu
NEB202	Baja NEBA Cu Por prestaciones de bucle
NEB300	Modificación NEBA Cu
NEB302	Modificación datos técnicos NEBA Cu
NEB304	Migración conexión NEBA Cu a otro PPAI-E/LAG
NEB306	Modificación NEBA Cu Por prestaciones de bucle
NEB350	Modificación Masiva NEBA Cu

,En el caso de desempeñar Telefónica el papel de operador receptor del servicio (movimientos de NEBA hacia minorista de Telefónica), se atendrá en todo a los procedimientos de traspaso entre terceros, con o sin portabilidad, contenidos en el presente documento.

3.8.2.2Alta sobre vacante NEBA Cobre

En el Alta sobre Vacante de NEBA cobre, la provisión del servicio incluirá por defecto la instalación de PTR para ADSL2+ y de Splitter para modalidades VDSL2, y será necesaria la actuación en domicilio del cliente.

El Alta sobre vacante de NEBA-Cobre solo provisonará NEBA-Cobre sin servicio telefónico de Telefónica.

Las solicitudes de alta sobre vacante se realizan utilizando como parámetro básico de entrada para la identificación del domicilio el código GESCAL.

La solicitud incluirá el GESCAL 37 para identificar inequívocamente el domicilio de instalación:

- Para recuperar el GESCAL 37 de un domicilio, el operador podrá utilizar el correspondiente “Web Service” u otros medios de información puestos a disposición de los operadores.
- En caso de que el domicilio de interés no estuviera “Gescalizado” o si el operador no localizara el código GESCAL 37 concreto, el operador podrá, alternativamente, realizar su solicitud utilizando el código GESCAL 24 (finca) y cumplimentando un conjunto de campos adicionales (equivalentes a los utilizados en las posiciones 25 a 37 del GESCAL 37), con la información que el operador disponga del domicilio de instalación. Dicha información será parte del formato de la solicitud de Alta sobre vacante. En el caso de que se utilice esta segunda alternativa, durante el proceso de registro de la solicitud, los campos introducidos, junto con el GESCAL 24, generarán un nuevo GESCAL 37 que se asociará al domicilio sobre el que se solicita el Alta sobre Vacante de NEBA.
- Si la vía (calle, plaza,…) del domicilio de interés no estuviera “Gescalizada” (búsqueda infructuosa con el Web Service u otros medios), el operador utilizará un Web Service adicional específicamente diseñado para solicitar la “Gescalización” de vías (calles, plazas.…). Dado que dicha “Gescalización” requiere tareas fuera de línea, incluidas gestiones ante las autoridades municipales, se ha establecido un plazo específico de

respuesta para estas solicitudes (ver “Inclusión en GESCAL de direcciones no codificadas” en apartado de ANS).

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación de alta sobre vacante.
2. TE acusará recibo de la solicitud, asignará número de solicitud y realizará las validaciones pertinentes, incluyendo que la numeración a portar sea de TE.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones. Si se supera la validación, se enviará al operador el número Administrativo asignado a la conexión solicitada.
4. TE verificará si existe cobertura para la modalidad contratada. En el caso de no superarse, TE generará una incidencia hacia el Operador indicando dicha circunstancia. El Operador podrá anular o reiterar. En caso de reiteración la orden progresará hacia los sistemas de provisión marcada la orden con un código que indique que no ha superado la validación de Cobertura .
5. TE asignará los recursos y activará la orden. Si el operador proporciona el VP, VC, OP-VLAN, se asignarán dichos valores. En caso contrario serán asignados por TE.
6. TE agendará con el coordinador la ventana de instalación (VIN). Se generará una parada de reloj hasta la fecha concertada.
7. Si el contacto fuera infructuoso, se seguirá un protocolo de reintento de contacto.
8. Se notificará al Operador la VIN acordada con el coordinador (punto de contacto facilitado). La comunicación de la ventana de instalación incluirá también los parámetros de provisión que el operador necesita conocer de la activación del servicio (OP-VLAN, VC/VP, S-VLAN, C-VLAN), así como el número Administrativo de la conexión.
9. En la VIN se realizará la instalación.
10. Una vez en el domicilio de cliente el instalador de TE realizará una prueba final. Del resultado de esta prueba depende el fin de la provisión:
    - Si los parámetros técnicos obtenidos están por encima del mínimo para la modalidad instalada, se dará por válida la instalación y se comunicará el fin de solicitud al Operador.
    - Si los parámetros no cumplen el mínimo establecido para alguno de los valores, se generará una incidencia hacia el Operador. El Operador podrá anular o reiterar la orden.
11. TE notificará al operador el fin de la solicitud.

3.8.2.2.1 Datos de contratación de Alta sobre Vacante de NEBA-Cobre

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI (1*)
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI

	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS DE CONTACTO	NOMBRE	SI (2*)
	APELLIDOS	SI (2*)
	TELEFONO 1	SI (2*)
	TELEFONO 2	SI (2*)
DATOS DOMICILIO	CÓDIGO GESCAL	SI (3*)
	OBSERVACIONES	SI (4*)
DATOS ACCESO	NÚMERO TELÉFONO	SI (5*)
	NÚMERO ADMINISTRATIVO	SI (6*)
DATOS CONEXIÓN	MODALIDAD (ADSL 2+: A1 a A18) (VDSL: V1 a V23)	SI
	SECTOR	SI
	NUMERO ADMINISTRATIVO PPAIE	SI
	OP-VLAN COBRE	NO (7*)
	VP	NO (8*)
	VC	NO (8*)
	INSTALACIÓN SPLITTER (SI/NO)	SI (9*)
	INSTALACIÓN PTR (SI/NO)	SI (10*)
	DESNUDAR (SI/NO)	SI
DATOS MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO (SI/NO)	SI
	TIPO DE MANTENIMIENTO	SI (11*)

(1*) El “TIPO DE REGISTRO” permitirá identificar el tipo de alta solicitada. Existirá un código que permitirá diferenciar las Alta sobre Vacante de las Altas sobre Ocupado.

(2*) El Operador informará en todos los casos un número de contacto del cliente que permita al personal de TE acordar la fecha en la que se realizarán los trabajos de instalación en el domicilio del mismo.

(3*) Código GESCAL 24 o 37. Obligatorio informar al menos el Código GESCAL 24 si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Vacante”.

(4*) Obligatorio si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Vacante” y el Operador ha informado el Código GESCAL 24.

(5*) Obligatorio si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Ocupado” y no se ha informado el “NÚMERO ADMINISTRATIVO”.

(6*) Obligatorio si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Ocupado” y no se ha informado el “NÚMERO TELÉFONO”.

(7*) Opcional, independientemente de la tecnología (ADSL2+ o VDSL) con la que se corresponda la Modalidad solicita si el Operador no informa este dato TE asignará el valor correspondiente en la provisión del servicio.

(8*) Opcional, si la Modalidad solicitada se corresponde con la tecnología ADSL2+ y el

Operador no informa este dato TE asignará el valor correspondiente en la provisión del servicio. (9*) Si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Vacante” y la “MODALIDAD” solicitada se corresponde con la tecnología VDSL se tomará por defecto el valor “SI”, independientemente de lo que haya indicado el Operador. En otro caso (“Alta sobre Ocupado” o tecnología ADSL2+) se respetará lo indicado por el Operador. (10*) Si el “TIPO DE REGISTRO” se corresponde con la operación de “Alta sobre Vacante”, la “MODALIDAD” solicitada se corresponde con la tecnología ADSL2+ y se ha indicado “NO” en “INSTALACIÓN DE SPLITTER” se tomará por defecto el valor “SI”, independientemente de lo que haya indicado el Operador. (11*) Obligatorio si se ha indicado “SI” en “MANTENIMIENTO.

3.8.2.2.2 Validaciones NEBA COBRE alta sobre vacante

Validaciones NEBA COBRE Alta sobre vacante
Se validará que el Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Se validará que los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Se validará que los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
Validar que no haya orden de baja para el Administrativo del pPAI-E informado.
Validación cobertura (a través del Domicilio).
Se validará que el Sector sea uno de los posibles.
Se validará que el Sector contiene la Central asociada al domicilio.
Se validará que el Administrativo del pPAI-E informado existe
Se validará que para configuraciones LAG, se haga referencia al Administrativo del LAG (principal).
Se validará que el Sector sea el mismo que el del pPAI-E.
Se validará que la Modalidad solicitada es válida
Se validará que el rango VP informado es correcto (ADSL2+).
Se validará que el rango VC informado es correcto (ADSL2+).
Se validará que el rango OP VLAN informado es correcto. Se validará que el pPAIE informado por el Operador en la solicitud del servicio NEBA tiene caudal contratado para las QoS que componen la Modalidad NEBA solicitada
Si un Operador solicita Splitter y PTR se rechaza solicitud, porque no se pueden solicitar las dos cosas.
Se validará la cobertura para el Tipo de Mantenimiento.

3.8.2.3Alta sobre ocupado de NEBA Cobre (AOC)

Las solicitudes de Alta sobre ocupado utilizarán como parámetro de entrada el Número Administrativo del servicio preexistente sobre el par. En el caso de accesos con un número telefónico de Telefónica (incluido AMLT), podrá utilizarse el número de teléfono del servicio telefónico básico de Telefónica.

En el Alta sobre Ocupado se contemplan varios flujos en función de las características de la solicitud de servicio, básicamente en función de si hay portabilidad y si es necesaria instalación en

domicilio de cliente. Para cada flujo descrito se identifica información que el Operador incluirá en la solicitud, relevante a los efectos de la descripción de los flujos de provisión.

En la tabla siguiente se muestra la casuística aplicable a los flujos de provisión de Alta sobre ocupado (AO) de NEBA Cobre.

Aunque el Operador solicitante no tiene por qué conocer la situación de origen, la tabla refleja el conjunto de flujos de provisión sobre los que se puede realizar ese tipo de movimiento.

Se incluye una columna con un número identificador del escenario al que se hará referencia en la definición detallada de los flujos de provisión.

Origen	Destino	Nº
Servicio minorista de banda ancha de TE, con STB/AMLT	NEBA xDSL conservando STB/AMLT	1
	NEBA xDSL sin STB	2
	NEBA xDSL sin STB con portabilidad	3
Servicio STB de TE ó AMLT	NEBA xDSL conservando STB/AMLT	4
	NEBA xDSL sin STB	5
	NEBA xDSL sin STB con portabilidad	6
ADSL-IP/GigADSL con STB/AMLT	NEBA xDSL mismo o distinto Operador manteniendo STB/AMLT	7
	NEBA xDSL sin STB mismo o distinto Operador	8
	NEBA xDSL sin STB distinto Operador con portabilidad	9
ADSL-IP/GigADSL sin STB/AMLT	NEBA xDSL sin STB mismo o distinto Operador	10
	NEBA xDSL sin STB distinto Operador con portabilidad	11
NEBA xDSL con STB/AMLT	NEBA xDSL distinto Operador manteniendo STB/AMLT	12
	NEBA xDSL sin STB distinto Operador	13
	NEBA xDSL sin STB distinto Operador con portabilidad	14
NEBA xDSL sin STB/AMLT	NEBA xDSL sin STB distinto Operador	15
	NEBA xDSL sin STB distinto Operador con portabilidad	16
Bucle compartido con STB/AMLT	NEBA xDSL con STB/AMLT mismo/distinto Operador	17
	NEBA xDSL sin STB/AMLT mismo/distinto Operador	18
	NEBA xDSL sin STB/AMLT mismo/distinto Operador con portabilidad	19
Bucle compartido sin STB/AMLT	NEBA xDSL sin STB/AMLT mismo/distinto Operador	20
	NEBA xDSL sin STB/AMLT distinto Operador con portabilidad	21
Bucle desagregado	NEBA xDSL sin STB/AMLT mismo/distinto Operador	22
	NEBA xDSL sin STB/AMLT distinto Operador con portabilidad	23

Movimientos de Alta sobre ocupado (AO) NEBA xDSL

3.8.2.3.1 Datos de contratación de Alta sobre Ocupado de NEBA-Cobre

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI (1*)
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS DE CONTACTO	NOMBRE	SI (2*)
	APELLIDOS	SI (2*)
	TELEFONO 1	SI (2*)
	TELEFONO 2	SI (2*)
DATOS ACCESO	NÚMERO TELÉFONO	SI (3*)
	NÚMERO ADMINISTRATIVO	SI (4*)
DATOS CONEXIÓN	MODALIDAD (ADSL 2+: A1 a A18) (VDSL: V1 a V19)	SI
	SECTOR	SI
	NUMERO ADMINISTRATIVO PPAIE	SI
	OP-VLAN COBRE	NO (5*)
	VP	NO (6*)
	VC	NO (6*)
	INSTALACIÓN SPLITTER (SI/NO)	SI (7*)
	INSTALACIÓN PTR (SI/NO)	SI (8*)
	DESNUDAR (SI/NO)	SI
DATOS MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO (SI/NO)	SI
	TIPO DE MANTENIMIENTO	SI (9*)
DATOS PORTABILIDAD	PORTABILIDAD “SI” PORTABILIDAD ASOCIADA O ENTRE TERCEROS; “NO” POR DEFECTO	NO
	NUMERO DE TELEFONO PORTABILIDAD	SI (10*)
	TIPO DE DOCUMENTO DEL USUARIO FINAL (TITULAR DEL N DE TELEFONO ASOCIADO AL PAR)	NO
	CIF/NIF/NIE/N PASAPORTE	SI(10/11*)
	TIPO DE PORTABILIDAD	SI(10)
	NRN, Nº INICIAL Y Nº FINAL DE RANGO	SI(10*)
(1*) El “TIPO DE REGISTRO” permitirá identificar el tipo de alta solicitada. Existirá un código que		

permitirá diferenciar las Alta sobre Vacante de las Altas sobre Ocupado. (2*) El Operador informará en todos los casos un número de contacto del cliente que permita al personal de TE acordar la fecha en la que se realizarán los trabajos de instalación en el domicilio del mismo. (3*) Obligatorio si el "TIPO DE REGISTRO" se corresponde con la operación de "Alta sobre Ocupado" y no se ha informado el "NÚMERO ADMINISTRATIVO". (4*) Obligatorio si el "TIPO DE REGISTRO" se corresponde con la operación de "Alta sobre Ocupado" y no se ha informado el "NÚMERO TELÉFONO". (5*) Opcional, independientemente de la tecnología (ADSL2+ o VDSL) con la que se corresponda la Modalidad solicita si el Operador no informa este dato TE asignará el valor correspondiente en la provisión del servicio. (6*) Opcional, si la Modalidad solicitada se corresponde con la tecnología ADSL2+ y el Operador no informa este dato TE asignará el valor correspondiente en la provisión del servicio. (7*) Si el "TIPO DE REGISTRO" se corresponde con la operación de "Alta sobre Vacante" y la "MODALIDAD" solicitada se corresponde con la tecnología VDSL se tomará por defecto el valor "SI", independientemente de lo que haya indicado el Operador. . En otro caso ("Alta sobre Ocupado" o tecnología ADSL2+) se respetará lo indicado por el Operador. (8*) Si el "TIPO DE REGISTRO" se corresponde con la operación de "Alta sobre Vacante", la "MODALIDAD" solicitada se corresponde con la tecnología ADSL2+ y se ha indicado "NO" en "INSTALACIÓN DE SPLITTER" se tomará por defecto el valor "SI", independientemente de lo que haya indicado el Operador. (9*) Obligatorio si se ha indicado "SI" en "MANTENIMIENTO. (10*) Obligatorio si se ha indicado "SI" en "PORTABILIDAD". (11*) La validación de documento de usuario final es propia de la portabilidad y se hereda en NEBA por obligación de portabilidad solo en los casos en la que la solicitud de NEBA lleva asociado Portabilidad. EL campo "tipo de Documento de usuario final" no es obligatorio. El campo "CIF/NF/NIE/Nº pasaporte" , es decir , el numero de documento de usuario final, se validará de acuerdo a los criterios acordados por los Operadores en la AOP.

3.8.2.3.2 Validaciones de Alta sobre ocupado de NEBA COBRE

Las siguientes validaciones aplican a todas las Altas sobre ocupado de NEBA cobre,

VALIDACIONES NEBA COBRE alta sobre ocupado
Se validará que el Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Se validará que los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Se validará que los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
Validar que no existe pedido en vuelo para el Administrativo/IUA de la Conexión. Incluir también teléfono (es decir, por Administrativo/teléfono)
Validar que no haya orden de baja para el Administrativo del pPAI-E informado.
Validación cobertura (Nº teléfono o Nº administrativo).
Se validará que el Sector sea uno de los posibles.
Se validará que el Sector contiene la Central asociada al domicilio.
Se validará que el Administrativo del pPAI-E informado existe (En la última versión del B2 se permite la compartición de pPAIEs).
Se validará que para configuraciones LAG, se haga referencia al Administrativo del LAG (principal).

Se validará que el Sector sea el mismo que el del pPAI-E.
Se validará que la Modalidad solicitada es válida
Se validará que el Teléfono/Nº Administrativo esté de acuerdo a la condición de uso establecida en el configurador (servicio válido en función de la preexistente del acceso).
Se validará que el rango VP informado es correcto (ADSL2+).
Se validará que el rango VC informado es correcto (ADSL2+).
Se validará que el rango OP VLAN informado es correcto. Validaciones de incompatibilidades de portabilidad cuando TE es donante (por ejemplo teléfono portable).
Se validará que el pPAIE informado por el Operador en la solicitud del servicio NEBA tiene caudal contratado para las QoS que componen la Modalidad NEBA solicitada
Ya tiene el servicio solicitado (se validará que el operador no solicite el mismo servicio que ya tiene.
Si un Operador solicita Splitter y PTR se rechaza solicitud, porque no se pueden solicitar las dos cosas.
Se validará la cobertura para el Tipo de Mantenimiento.

3.8.2.4AOC sin portabilidad y sin instalación de equipamiento

El Operador realizará la solicitud NEBA Cobre informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud, el número Administrativo o, en su caso, el número de teléfono del servicio telefónico de Telefónica existente en el acceso sobre el que solicita el alta del servicio NEBA. El operador no marcará “portabilidad”.

El proceso de una solicitud de este tipo aplica a los movimientos **1, 2, 4, 5, 7, 8,10,12,13,15,17,18, 20 y 22** de la tabla y seguirá los siguientes pasos:

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su solicitud NEBA (S-NEBA) de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación Alta NEBA Cobre sobre ocupado
2. TE asigna número de solicitud y realiza la validación de los datos de la solicitud, incluida cobertura.
3. TE generará una notificación en la que se informará de la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones.
4. Proceso de validación de la aptitud del par de la modalidad contratada:
   - En el caso de que la modalidad destino tenga un perfil de validación más exigente que el de la modalidad actual, TE realizará siempre la validación de la aptitud del par para la modalidad seleccionada por el Operador peticionario, aplicándose el criterio de marcar o no marcar el pedido en función de la aptitud del par.
   - Si la modalidad actual se provisionó sin tener en cuenta el criterio de validación de TE y por lo tanto está marcada como “no recomendable para la calidad del bucle” se validará la aptitud del par con independencia de que la modalidad destino sea más o menos exigente en términos de aptitud de par que la origen, reflejando la marca la situación resultante de dicha validación. Esto solo se aplica para el caso de que el sevicio origen sea el NEBA.
5. Actuación en ambos casos, de superación o no de la validación del par:
   - En el caso de no superarse la validación según lo indicado en el punto anterior, TE generará una incidencia hacia el Operador que indicará dicha circunstancia. El Operador

podrá anular o reiterar. En caso de reiteración la orden progresará y se provisionará. Se generará una marca indicando “no recomendable para la calidad del bucle”.

- Si se supera la validación, la orden progresará de forma normal y se provisionará, eliminando la marca de “no recomendable para la calidad del bucle” si existiera.

6. Si existiera un servicio mayorista sobre dicho acceso afectado por la solicitud de NEBA-Cobre, TE comunicará al operador titular del servicio mayorista preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio NEBA-Cobre que tenía contratado a TE.
7. TE realizará la asignación de recursos e identificará si son necesarios trabajos en central (cambio de DSLAM).
8. En caso de no ser necesarios trabajos en central,
   a. TE comunicará al operador solicitante la “ventana de activación” del servicio (VAN). Se genera parada de reloj hasta la activación. Dicha comunicación incluirá los parámetros técnicos asociados a la activación del servicio (OP-VLAN, VC/VP, S-VLAN, C-VLAN).
   b. El operador podrá solicitar el cambio de VAN mediante los procesos NEBA, ajustándola a sus necesidades. La nueva ventana de activación, no será más tarde de 15 días desde la fecha de recepción de la solicitud de NEBA.
9. En caso de ser necesarios trabajos en central, TE informará al operador de la Ventana de instalación (VIN) junto con los parámetros técnicos asociados a la activación del servicio (OP-VLAN, S-VLAN, C-VLAN). En este caso, el operador deberá aceptar la fecha de VIN.
10. TE comunicará al operador titular, en su caso, la VAN o VIN establecida.
11. En la fecha establecida, se realizarán los trabajos necesarios.
12. TE notificará al operador solicitante y, en su caso, al operador cedente el fin de la solicitud.

3.8.2.5AOC sin portabilidad y con instalación de equipamiento

El Operador realizará la solicitud NEBA-Cobre informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud, 1) número Administrativo o, en su caso, número de teléfono del servicio telefónico básico de Telefónica que existe en el acceso sobre el que solicita el alta del servicio NEBA y 2) que solicita la venta e instalación de equipamiento (PTR o Splitter). El operador no marcará “portabilidad”.

El proceso de una solicitud de este tipo aplica a los movimientos **1, 2, 4, 5, 7, 8,10,12,13,15,17,18, 20 y 22** de la tabla (los mismos que en el caso anterior) y seguirá los siguientes pasos:

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su Solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación Alta NEBA Cobre sobre ocupado
2. TE asigna número de solicitud y realizará la validación de los datos de la solicitud, incluyendo la cobertura para la modalidad de NEBA-Cobre solicitada.
3. TE generará una notificación en la que se informará de la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones.
4. Proceso de validación de la aptitud del par de la modalidad contratada:
   - En el caso de que la modalidad destino tenga un perfil de validación más exigente que el de la modalidad actual, TE realizará siempre la validación de la aptitud del par para la

modalidad seleccionada por el Operador peticionario, aplicándose el criterio de marcar o no marcar el pedido en función de la aptitud del par.

- Si la modalidad actual se provisionó sin tener en cuenta el criterio de validación de TE y por lo tanto está marcada como "no recomendable para la calidad del bucle" se validará la aptitud del par con independencia de que la modalidad destino sea más o menos exigente en términos de aptitud de par que la origen, reflejando la marca la situación resultante de dicha validación. Esto solo se aplica para el caso de que el sevicio origen sea el NEBA.

5. Actuación en ambos casos, de superación o no de la validación del par:
   - En el caso de no superarse la validación según lo indicado en el punto anterior, TE generará una incidencia hacia el Operador que indicará dicha circunstancia. El Operador podrá anular o reiterar. En caso de reiteración la orden progresará y se provisionará. Se generará una marca indicando "no recomendable para la calidad del bucle".
   - Si se supera la validación, la orden progresará de forma normal y se provisionará, eliminando la marca de "no recomendable para la calidad del bucle" si existiera.
6. Si existiera un servicio mayorista sobre dicho acceso afectado por la solicitud de NEBA-Cobre, TE comunicará al operador titular del servicio mayorista preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio que tenía contratado a TE.
7. Se procederá a la Asignación de los nuevos recursos.
8. TE agendará con el coordinador (punto de contacto facilitado) la ventana de instalación (VIN). Se generará una parada de reloj hasta la fecha concertada.
9. Si el contacto fuera infructuoso, se seguirá un protocolo de reintento de contacto.
10. Se notificará al Operador la "ventana de instalación" (VIN) acordada con el coordinador (punto de contacto facilitado). La comunicación de la ventana de instalación incluirá también los parámetros de provisión que el operador necesita conocer de la activación del servicio (OP-VLAN, VP/VC, S-VLAN, C-VLAN).
11. TE comunicará al operador titular del servicio preexistente, en su caso, la VIN.
12. TE activará la conexión NEBA en la VIN, coincidiendo con la instalación en domicilio de cliente.
13. Una vez en el domicilio de cliente el instalador de TE realizará una prueba final. Del resultado de esta prueba depende el fin de la provisión:
    a. Si los parámetros técnicos obtenidos están por encima del mínimo para la modalidad instalada, se dará por válida la instalación y se comunicará el fin de solicitud al Operador
    b. Si estos parámetros no cumplen el mínimo establecido, se generará una incidencia hacia el Operador. El Operador podrá anular o reiterar la orden.
14. TE notificará al operador solicitante y, en su caso, al operador cedente la finalización de la solicitud.

3.8.2.6 AOC con portabilidad donante de TE y sin instalación de equipamiento

El Operador realizará la solicitud NEBA-Cobre informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud: 1) número administrativo o, en su caso, número de teléfono del servicio telefónico básico de Telefónica que existe en el acceso sobre el que solicita el alta el servicio NEBA, y 2)

portabilidad donante de TE junto con el correspondiente número de teléfono del servicio telefónico básico de Telefónica.

Es necesario incluir en la mensajería de la portabilidad que una solicitud de portabilidad está relacionada con una solicitud de NEBA, de forma similar a como se hace en el caso de solicitudes de prolongación de par.

El proceso de una solicitud de este tipo aplica a los movimientos **3, 6, 9, 14 y 19** de la tabla y seguirá los siguientes pasos:

Descripción del proceso.

1. El Operador realizará su Solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación Alta NEBA Cobre sobre ocupado
2. TE realizará la asignación de número de solicitud y validación de los datos, incluyendo la cobertura para la modalidad de NEBA-Cobre solicitada y que la numeración a portar es de TE.
3. TE generará una notificación en la que se informará de la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones.
4. Proceso de validación de la aptitud del par de la modalidad contratada:
   - En el caso de que la modalidad destino tenga un perfil de validación más exigente que el de la modalidad actual, TE realizará siempre la validación de la aptitud del par para la modalidad seleccionada por el Operador peticionario, aplicándose el criterio de marcar o no marcar el pedido en función de la aptitud del par.
   - Si la modalidad actual se provisionó sin tener en cuenta el criterio de validación de TE y por lo tanto está marcada como “no recomendable para la calidad del bucle” se validará la aptitud del par con independencia de que la modalidad destino sea más o menos exigente en términos de aptitud de par que la origen, reflejando la marca la situación resultante de dicha validación. Esto solo se aplica para el caso de que el sevicio origen sea el NEBA.

   Actuación en ambos casos, de superación o no de la validación del par:

   - En el caso de no superarse la validación según lo indicado en el punto anterior, TE generará una incidencia hacia el Operador que indicará dicha circunstancia. El Operador podrá anular o reiterar. En caso de reiteración la orden progresará y se provisionará. Se generará una marca indicando “no recomendable para la calidad del bucle”.
   - Si se supera la validación, la orden progresará de forma normal y se provisionará, eliminando la marca de “no recomendable para la calidad del bucle” si existiera.
   - Si existiera un servicio mayorista sobre dicho acceso afectado por la solicitud de NEBA-Cobre (acceso compartido, NEBA con ST, etc.), , TE comunicará al operador titular del servicio preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio que tenía contratado a TE.
5. TE realizará la asignación de recursos e identificará si son necesarios trabajos en central (cambio de DSLAM).
6. En caso de no ser necesarios trabajos en central, TE comunicará al operador solicitante y, en su caso, al operador titular la Ventana de Activación NEBA (VAN). En caso contrario, se comunicaría la Venta de Instalación NEBA (VIN). Se genera parada de reloj hasta la activación. TE comunicará los parámetros técnicos asociados a la activación del servicio (OP-VLAN, VP/VC, S-VLAN, C-VLAN).

a. El operador solicitará la portabilidad (SP) mediante proceso *batch* con una VPN que puede diferir de la VAN (o VIN, en su caso), ajustándose a los procesos de portabilidad.

b. Si transcurridos 15 días desde el envío de la VAN o VIN no se ha recibido una SP válida se anulará la solicitud NEBA (causa operador) (se denegará cualquier SP posterior asociada a dicha S-NEBA) .

c. Si recibida una SP válida o recibida la CP, el operador cancelara la portabilidad, la solicitud NEBA se pondrá en incidencia. El operador dispondrá de 5 días para anular o reiterar. En caso de Reiterar, la solicitud NEBA quedará en espera de la llegada de una nueva SP válida durante un máximo de 15 días. Transcurrido dicho plazo se anulará la S-NEBA (causa operador).

d. Una vez recibida la CP, TE activará la portabilidad y la conectividad en la VAN (VIN) .

7. En la SP, el Operador deberá hacer referencia a que está asociada a una solicitud de NEBA.
8. Llegada la ventana se procede a la provisión de portabilidad y a la instalación en central del servicio NEBA.
9. TE notificará al operador solicitante y, en su caso, al operador cedente la finalización de la solicitud.

3.8.2.7AOC con portabilidad donante de TE y con instalación de equipamiento

El Operador realizará la solicitud NEBA-Cobre informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud: 1) número administrativo o, en su caso, número de teléfono del servicio telefónico básico de Telefónica que existe en el acceso sobre el que solicita el alta el servicio NEBA, 2) portabilidad donante de TE junto con el correspondiente número de teléfono del servicio telefónico básico de Telefónica y 3) que solicita la venta e instalación de equipamiento (PTR o Splitter)

Es necesario incluir en la mensajería de la portabilidad que una solicitud de portabilidad está relacionada con una solicitud de NEBA, de forma similar a como se hace en el caso de solicitudes de prolongación de par.

El proceso de una solicitud de este tipo aplica a los movimientos **3,6,9,14 y 19** de la tabla y seguirá los siguientes pasos:

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su Solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación Alta NEBA Cobre sobre ocupado
2. TE realizará la asignación de número de solicitud y validación de los datos de la solicitud, incluyendo la cobertura para la modalidad de NEBA-Cobre solicitada y que la numeración a portar es de TE.
3. TE generará una notificación en la que se informará de la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones
4. Proceso de validación de la aptitud del par de la modalidad contratada:
   - En el caso de que la modalidad destino tenga un perfil de validación más exigente que el de la modalidad actual, TE realizará siempre la validación de la aptitud del par para la modalidad seleccionada por el Operador peticionario, aplicándose el criterio de marcar o no marcar el pedido en función de la aptitud del par.
   - Si la modalidad actual se provisionó sin tener en cuenta el criterio de validación de TE y por lo tanto está marcada como “no recomendable para la calidad del bucle” se validará la

aptitud del par con independencia de que la modalidad destino sea más o menos exigente en términos de aptitud de par que la origen, reflejando la marca la situación resultante de dicha validación. Esto solo se aplica para el caso de que el sevicio origen sea el NEBA.

Actuación en ambos casos, de superación o no de la validación del par:

- En el caso de no superarse la validación según lo indicado en el punto anterior, TE generará una incidencia hacia el Operador que indicará dicha circunstancia. El Operador podrá anular o reiterar. En caso de reiteración la orden progresará y se provisionará. Se generará una marca indicando "no recomendable para la calidad del bucle".
- Si se supera la validación, la orden progresará de forma normal y se provisionará, eliminando la marca de "no recomendable para la calidad del bucle" si existiera.

5. Si existiera un servicio mayorista sobre dicho acceso afectado por la solicitud de NEBA-Cobre (acceso compartido, NEBA con ST, etc.),, TE comunicará al operador titular del servicio preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio que tenía contratado a TE.
6. TE acordará con el coordinador (punto de contacto facilitado) la ventana de instalación (VIN). Se generará una parada de reloj hasta la fecha concertada.
7. TE confirmará al Operador la "ventana de instalación" (VIN) acordada con el coordinador (punto de contacto facilitado) y realizará la asignación de los nuevos recursos. La comunicación de la ventana de instalación incluirá también los parámetros de provisión que el operador necesita conocer de la activación del servicio (OP-VLAN, VP/VC, S-VLAN, C-VLAN). Se producirá una parada de reloj
8. En este momento el operador podrá solicitar a la entidad de referencia la portabilidad mediante proceso *batch*.
    a. En su SP, el Operador fijará una VPN dentro de los márgenes establecidos para la portabilidad. En caso contrario, TE devolverá un ASP dentro de dichos límites..
    b. Si 15 días después de la comunicación de la VIN no se hubiera recibido una SP válida se generará una incidencia y se procederá a anular la S-NEBA (causa operador), denegándose cualquier SP posterior asociada a dicha S-NEBA.
    c. Si recibida una SP válida o recibida la CP, el operador cancelará la portabilidad, se generará una incidencia en la solicitud NEBA, parando los trabajos de activación en instalación. El operador tendrá 5 días para resolverla, en caso contrario se anulará. Adicionalmente, si transcurridos 15 no se recibiera otro SP válido se anulará la S-NEBA (causa operador).
9. En la SP, el Operador deberá hacer referencia a que está asociada a una solicitud de NEBA.
10. TE instalará la conexión NEBA y la portabilidad en la VIN .
11. Una vez en el domicilio de cliente el instalador de TE realizará una prueba final. Del resultado de esta prueba depende el fin de la provisión:
    a. Si los parámetros técnicos obtenidos están por encima del mínimo para la modalidad instalada, se dará por válida la instalación y se comunicará el fin de solicitud al Operador
    b. Si estos parámetros no cumplen el mínimo, se generará una incidencia hacia el Operador. El Operador podrá anular o reiterar la orden.
12. TE notificará al operador solicitante y, en su caso, al operador cedente la finalización de la solicitud.

3.8.2.8 AOC con portabilidad entre terceros y sin instalación de equipamiento

El Operador realizará la solicitud NEBA-Cobre informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud: 1) número administrativo del servicio sobre el que solicita el alta el servicio NEBA, 2) que existe portabilidad entre terceros y 3) número telefónico a portar.

El proceso de una solicitud de este tipo aplica a los movimientos **11, 16, 21 y 23** de la tabla y seguirá los siguientes pasos:

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su Solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación Alta NEBA Cobre sobre ocupado.
2. TE asigna número de solicitud y se ejecutan las validaciones correspondientes, incluida la cobertura para la modalidad de NEBA-Cobre solicitada.
3. TE generará una notificación en la que se informará de la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones.
4. Proceso de validación de la aptitud del par de la modalidad contratada:
   - En el caso de que la modalidad destino posea un perfil de validación más exigente que el de la modalidad actual, TE realizará siempre la validación de la aptitud del par para la modalidad seleccionada por el Operador peticionario.
   - Si la modalidad actual se provisionó sin tener en cuenta el criterio de validación de TE y por lo tanto está identificada como “no recomendable para la calidad del bucle” se validará la aptitud del par con independencia de que la modalidad destino sea más o menos exigente en términos de aptitud de par que la origen. Esto solo se aplica para el caso de que el sevicio origen sea el NEBA

   Actuación en ambos casos, de superación o no de la validación del par:

   - En el caso de no superarse la validación en los casos anteriormente descritos, TE generará una incidencia hacia el Operador indicando dicha circunstancia. El Operador podrá anular o reiterar. En caso de reiteración la orden progresará y se provisionará. Se generará una marca indicando “no recomendable para la calidad del bucle”.
   - Si se supera la validación, la orden progresará de forma normal y se provisionará, eliminando la marca de “no recomendable para la calidad del bucle” si existiera.
5. TE comunicará al operador titular del servicio preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio NEBA-Cobre que tenía contratado a TE.
6. TE realizará la asignación de recursos e identificará si son necesarios trabajos en central (cambio de DSLAM).
7. En caso de no ser necesarios trabajos en central, TE comunicará tanto al operador receptor del servicio como al operador titular del servicio preexistente la Ventana de activación (VAN). Se genera parada de reloj hasta la activación. TE comunicará asimismo al receptor los parámetros técnicos asociados a la activación del servicio (OP-VLAN, VP, VC, S-VLAN, C-VLAN). El operador podrá modificar la VAN por procesos NEBA, pudiendo retrasar la VAN hasta 15 días desde la S-NEBA.
8. En caso de ser necesarios trabajos en central, TE comunicará tanto al operador receptor del servicio como al operador titular del servicio preexistente la Ventana de Instalación (VIN). Se genera parada de reloj hasta la instalación. TE informará al receptor, asimismo, de los

parámetros técnicos asociados a la activación del servicio (OP-VLAN, VP, VC, S-VLAN, C-VLAN).

9. El operador receptor procede a cursar la solicitud de portabilidad mediante proceso *batch*. Además de los datos obligatorios previstos en la especificación de portabilidad vigente para SP, deberá consignar:
   - Ventana de portabilidad deseada, coincidiendo con la VAN/VIN comunicada por Telefónica.
   - Número administrativo.
   - Identificador de proceso asociado a NEBA.
10. El operador donante validará la portabilidad y comprobará la correspondencia entre el número de teléfono a portar y el número administrativo del acceso. En caso de denegación de la SP por este motivo, el donante facilitará el número administrativo correcto en el campo "descripción causa denegación". El operador donante no podrá modificar la fecha de ventana propuesta.
11. Si la solicitud de portabilidad se retrasara por cualquier incidencia (rechazo, falta de respuesta, cancelación asociada a una incidencia en la tramitación, etc.), la solicitud NEBA no se cancelará. El operador receptor abrirá una incidencia (con parada de reloj), que deberá resolverse con la negociación de una nueva VAN/VIN con Telefónica, mediante el intercambio de comunicaciones a través del módulo de NEBA. Transcurridos 15 días laborables sin solventarse la incidencia o sin ser cancelada por el receptor, la solicitud NEBA podrá ser anulada por Telefónica.
12. Cuando la solicitud de portabilidad sea cancelada por voluntad expresa del usuario final, será responsabilidad del operador receptor cancelar la solicitud NEBA vinculada a la mayor brevedad. La cancelación de una solicitud NEBA deberá ser solicitada por el operador receptor siempre tras verificación previa por éste de que la solicitud de portabilidad vinculada está cancelada (o no ha llegado a cursarse).
13. En ningún caso procederá Telefónica a los trabajos de activación o instalación NEBA sin antes verificar a partir de la información de la ER que la portabilidad ha sido confirmada (vía mensajes CP) para la fecha prevista y no se ha producido una cancelación o incidencia (vía mensajes CNC). En caso contrario Telefónica abrirá un periodo de incidencia, en los mismos términos que en el punto 11º del procedimiento, deteniendo el proceso de activación (con parada de reloj).
14. Una vez efectuadas con resultado satisfactorio las verificaciones indicadas, Telefónica ejecutará los trabajos de activación o instalación en la ventana programada y comunicará el fin del traspaso NEBA a donante y receptor.

3.8.2.9 AOC con portabilidad entre terceros y con instalación de equipamiento

El Operador realizará la solicitud NEBA-Cobre informando, además de otros datos obligatorios de la solicitud: 1) número administrativo del servicio sobre el que solicita el alta el servicio NEBA, 2) que existe portabilidad entre terceros y 3) número telefónico a portar.

El proceso de una solicitud de este tipo aplica a los movimientos **11, 16, 21 y 23** de la tabla y seguirá los siguientes pasos:

Descripción del proceso:

1. El Operador realizará su Solicitud de conformidad con lo indicado en el apartado datos de contratación Alta NEBA Cobre sobre ocupado
2. TE asigna número de solicitud y se ejecutan las validaciones correspondientes, incluida la cobertura para la modalidad de NEBA-Cobre solicitada.
3. TE generará una notificación en la que se informará de la aceptación o rechazo de la solicitud en función del resultado de las validaciones
4. Proceso de validación de la aptitud del par de la modalidad contratada:
   - En el caso de que la modalidad destino posea un perfil de validación más exigente que el de la modalidad actual, TE realizará siempre la validación de la aptitud del par para la modalidad seleccionada por el Operador peticionario.
   - Si la modalidad actual se provisionó sin tener en cuenta el criterio de validación de TE y por lo tanto está identificada como “no recomendable para la calidad del bucle” se validará la aptitud del par con independencia de que la modalidad destino sea más o menos exigente en términos de aptitud de par que la origen. Esto solo se aplica para el caso de que el sevicio origen sea el NEBA

   Actuación en ambos casos, de superación o no de la validación del par:

   - En el caso de no superarse la validación en los casos anteriormente descritos, TE generará una incidencia hacia el Operador indicando dicha circunstancia. El Operador podrá anular o reiterar. En caso de reiteración la orden progresará y se provisionará. Se generará una marca indicando “no recomendable para la calidad del bucle”.
   - Si se supera la validación, la orden progresará de forma normal y se provisionará, eliminando la marca de “no recomendable para la calidad del bucle” si existiera.
5. TE comunicará al operador titular del servicio preexistente el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio NEBA-Cobre que tenía contratado a TE.
6. TE agendará con el coordinador (punto de contacto facilitado) la ventana de Instalación (VIN). Se generará una parada de reloj hasta la fecha concertada.
7. Si el contacto fuera infructuoso, se seguirá un protocolo de reintento de contacto.
8. TE realizará la asignación de recursos y comunicará tanto al operador receptor del servicio como al operador titular del servicio preexistente la Ventana de Instalación (VIN). Se genera parada de reloj hasta la instalación. TE informará al receptor, asimismo, de los parámetros técnicos asociados a la activación del servicio (OP-VLAN, VP, VC, S-VLAN, C-VLAN).
9. El operador receptor procede a cursar la solicitud de portabilidad mediante proceso *batch*. Además de los datos obligatorios previstos en la especificación de portabilidad vigente para SP, deberá consignar:
   - Ventana de portabilidad deseada, coincidiendo con la VIN comunicada por Telefónica
   - Número administrativo
   - Identificador de proceso asociado a NEBA
10. El operador donante validará la portabilidad y comprobará la correspondencia entre el número de teléfono a portar y el número administrativo del acceso. En caso de denegación de la SP por este motivo, el donante facilitará el el número administrativo correcto en el campo “descripción causa denegación”. El operador donante no podrá modificar la fecha de ventana propuesta.

11. Si la solicitud de portabilidad se retrasara por cualquier incidencia (rechazo, falta de respuesta, cancelación asociada a una incidencia en la tramitación, etc.), la solicitud NEBA no se cancelará. El operador receptor abrirá una incidencia (con parada de reloj), que deberá resolverse con la negociación de una nueva VIN con Telefónica, mediante el intercambio de comunicaciones a través del módulo de NEBA. Transcurridos 15 días laborables sin solventarse la incidencia o sin ser cancelada por el receptor, la solicitud NEBA podrá ser anulada por Telefónica.
12. Cuando la solicitud de portabilidad sea cancelada por voluntad expresa del usuario final, será responsabilidad del operador receptor cancelar la solicitud NEBA vinculada a la mayor brevedad. La cancelación de una solicitud NEBA deberá ser solicitada por el operador receptor siempre tras verificación previa por éste de que la solicitud de portabilidad vinculada está cancelada (o no ha llegado a cursarse).
13. En ningún caso procederá Telefónica a los trabajos de instalación NEBA sin antes verificar a partir de la información de la ER que la portabilidad ha sido confirmada (vía mensajes CP) para la fecha prevista y no se ha producido una cancelación o incidencia (vía mensajes CNC). En caso contrario Telefónica abrirá un periodo de incidencia, en los mismos términos que en el punto 11º del procedimiento, deteniendo el proceso de instalación (con parada de reloj).
14. Una vez efectuadas con resultado satisfactorio las verificaciones indicadas, Telefónica ejecutará los trabajos de instalación en la ventana programada. Estando en el domicilio de cliente el instalador de TE realizará una prueba final. Del resultado de esta prueba depende el fin de la provisión:
    a. Si los parámetros técnicos obtenidos están por encima del mínimo estipulado para la modalidad instalada, se dará por válida la instalación y se comunicará el fin de solicitud a los operadores donante y receptor.
    b. Si estos parámetros no cumplen un mínimo establecido, se generará una incidencia hacia el operador receptor. El Operador podrá anular o reiterar la orden, y se notificará de ello igualmente al donante.

3.8.2.10 Modificaciones conexiones NEBA Cobre

En este apartado se describen las modificaciones que un Operador puede realizar sobre una conexión NEBA de su titularidad, es decir, que tanto el origen como el destino son servicios NEBA. La identificación por parte del Operador de dicho servicio se realizará mediante número Administrativo o teléfono correspondiente.

Las modificaciones contempladas para las conexiones NEBA Cobre son las siguientes:

- **Modificación modalidad comercial** – El Operador podrá solicitar la modificación de la modalidad comercial siempre y cuando la modalidad destino se corresponda con una modalidad ADSL2+ o VDSL2.
- **Modificación parámetros técnicos**: el Operador podrá solicitar la modificación de los siguientes parámetros técnicos:
    - OP VLAN: El Operador podrá solicitar la modificación del parámetro de configuración “OP VLAN”.
    - VC/VP: El Operador podrá solicitar la modificación del parámetro de configuración “VC/VP” si la modalidad del servicio para el que solicita la modificación es ADSL2+.

- o Instalación PTR/Splitter: El Operador podrá solicitar la modificación de un servicio NEBA para solicitar la instalación de equipamiento (PTR o Splitter).

- **Cambio conexión de un pPAI-E/LAG a otro** – El Operador podrá solicitar migrar una conexión NEBA desde y hacia un pPAI-E/LAG
- **Cambio a modalidad xDSL sin STB** – Si el servicio de NEBA-Cobre se está prestando sobre un acceso en el que existe una STB titularidad de TE (Minorista o AMLT) y existe un Operador que presta acceso indirecto con NEBA, dicho Operador podrá solicitar el paso a xDSL sin STB de dicho acceso como movimiento post-venta. El servicio final será el mismo acceso indirecto NEBA (la misma modalidad) sin STB. En este caso causarán baja el servicio STB de TE o el AMLT pero no el acceso de cobre, ya que soporta el acceso indirecto. Este movimiento podrá llevar asociada la portabilidad (donante de TE).
- **Instalación de Splitter y PTR**
- **Modificación o alta de modalidad de mantenimiento** entre las tres disponibles.
  - Mantenimiento mayorista 12h
  - Mantenimiento mayorista 8h
  - Mantenimiento mayorista 6h (Servicio sujeto a mapa de cobertura)

Existen casos en los que se pueden solicitar varias modificaciones en un pedido como son cambios de modalidad NEBA; paso a xDSL sin STB, modificación de modalidad de mantenimiento y/o instalación de splitter/PTR. Sin embargo, hay modificaciones que no podrán solicitarse conjuntamente con otras solicitudes:

- Modificación parámetros técnicos (OP-VLAN y/o VP/VC), se pueden solicitar juntas en un pedido pero no combinadas con ninguna otra opción.
- Migración de una conexión de un pPAI-E/LAG a otro.

Las reglas que rigen en estos casos son:

- El cambio de OP-VLAN, VP/VC y pPAI-E / LAG provocará un corte en la conexión del usuario si el Operador o el propio usuario final por indicación del Operador, no reconfigura el servicio con los parámetros nuevos.

3.8.2.10.1 Datos de contratación de Modificación de una conexión NEBA-Cobre

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS DE	NOMBRE	SI(1*)

CONTACTO	APELLIDO	SI(1*)
	TELEFONO 1	SI(1*)
	TELEFONO 2	SI(1*)
DATOS CONEXIÓN	NÚMERO ADMINISTRATIVO	SI
	MODALIDAD (ADSL 2+: A1 a A18) (VDSL: V1 a V19)	NO (2*)
	NÚMERO ADMINISTRATIVO PPAIE	NO (2*)
	OP-VLAN COBRE	NO (2*)
	VP	NO (2*)
	VC	NO (2*)
	INSTALACIÓN SPLITTER (SI/NO)	NO (2*)
	INSTALACIÓN PTR (SI/NO)	NO (2*)
	DESNUDAR (SI/NO)	NO (2*)
DATOS MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO (SI, NO)	NO (2*)(3*)
	TIPO MANTENIMIENTO	NO (4*)
DATOS PORTABILIDAD	PORTABILIDAD “SI” PORTABILIDAD ASOCIADA O ENTRE TERCEROS; “NO” POR DEFECTO	NO
	NUMERODE TELEFONO PORTABILIDAD	SI (5*)
	TIPO DE DOCUMENTO DEL USUARIO FINAL (TITULAR DEL N DE TELEFONO ASOCIADO AL PAR)	NO
	CIF/NIF/NIE/N PASAPORTE	SI(5*)
(1*) El Operador informará en todos los casos un número de contacto del cliente que permita al personal de TE acordar la fecha en la que se realizarán los trabajos de instalación en el domicilio del mismo. (2*) El Operador deberá informar obligatoriamente alguno de estos campos. (3*) Si se indica “NO” se considerará que el Operador está solicitando la baja del Mantenimiento. Si se deja en blanco se mantendrá el mantenimiento que tenga con anterioridad. (4*) Obligatorio si se ha indicado “SI” en “MANTENIMIENTO”. (5*) Obligatorio si se ha indicado “DONANTE” en “PORTABILIDAD”.		

3.8.2.10.2 Procesos de provisión de modificaciones NEBA Cobre

El Proceso de provisión es el siguiente (salvo el paso a XDSL sin STB):

1. El Operador hace su solicitud con los datos indicados en el apartado Datos de Contratación de Modificación de Conexión NEBA-FTTH.
2. TE asigna número de solicitud y realiza la validación de los datos de la solicitud.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función de las validaciones.
4. Proceso de valildación de la aptitud del par

- Se realizará validación de la aptitud del par en los siguientes casos:
  - Cuando la modalidad destino sea más exigente en cuanto a requisitos de validación de bucle.

- Cuando exista para la modalidad provisionada una marca indicando que fue provisionada con “bucle no recomendado”, aún siendo la nueva modalidad menos o igual de exigente en cuanto a dichos requisitos de validación.

- Comportamiento de la provisión en función del resultado de la validación:
  - Si el resultado de la validación indica un bucle apto, se realizará la modificación hacia la modalidad destino y se eliminará, si existiera, la marca de “bucle no recomendado”.
  - Si el resultado de la validación indica bucle no apto, se enviará una incidencia al Operador indicando dicha circunstancia. El Operador podrá reiterar la orden o anularla. En caso de reiteración, la provisión de la nueva modalidad progresará de forma normal incluyendo una marca que indique que se ha realizado con un “bucle no recomendado”.

5. Las actuaciones de provisión dependerán de la modificación solicitada:
   - Cambio que no implique visita domiciliaria, es decir, cambio de Modalidad Comercial, cambio de parámetros técnicos (VP, VC, OP-VLAN) o cambio de pPAI-E:
     - TE realizará la asignación, comunicando al Operador la VAN.
     - El Operador podrá modificar la VAN para ajustarla a sus necesidades, no obstante se validará que la nueva fecha de VAN no supere los 15 días desde el inicio de la solicitud.
     - En la VAN indicada por TE o la fecha aportada por el Operador se procede a la activación en la red de TE.
   - Cambio que implique visita domiciliaria, cambio de Modalidad (de “ADSL2+” a “VDSL2”) o Reinstalación de PTR/Splitter:
     - TE agendará con el coordinador (punto de contacto facilitado) la fecha de Instalación. Se generará una parada de reloj hasta la fecha concertada.
     - Si el contacto fuera infructuoso, se seguirá un protocolo de reintento de contacto.
     - Se comunica al operador la ventana de instalación acordada.
     - Se procederá a la instalación en la que TE realizará una prueba final para verificar los parámetros de la conexión en el domicilio del cliente. Si el resultado de esta prueba es insatisfactorio se generará una incidencia hacia el Operador indicando esta circunstancia y anulando el pedido. En caso contrario se comunicrá el fin de la solicitud y el servicio quedará instalado correctamente.

3.8.2.10.3 Modificación a NEBA cobre xDSL sin STB

1. El Operador hace su solicitud con los datos indicados en el apartado Datos de Contratación de Modificación de Conexión NEBA-FTTH.
2. TE asigna número de solicitud y realiza la validación de los datos de la solicitud.
3. TE notificará la aceptación o rechazo de la solicitud en función de las validaciones.
4. TE fijará una ventana de Instalación (VIN), para realizar los trabajos imprescindibles en la central.
   a. Dado que TE es el Operador Donante, fijará una VPN que estará incluida dentro de la VIN.
   b. Si trascurre un plazo de 15 días desde la fecha de envío de la VIN sin recibir la ventana de portabilidad, se procederá a anular la solicitud.

c. En la VIN se procede a la provisión del servicio.

5. Se procede a informar al Operador del fin de la Solicitud.

3.8.2.10.4 Validaciones Modificaciones NEBA cobre

Descripción Validaciones Modificaciones NEBA Cobre
Se validará que el Operador está dado de alta en NEON y tiene permiso para realizar el tipo de operación solicitada.
Se validará que los campos obligatorios están informados y con el formato correcto.
Se validará que los campos opcionales informados tengan el formato correcto.
Validar que no existe pedido en vuelo para el Administrativo de la Conexión.
Que el Administrativo haga referencia al servicio NEBA
Validar que no haya orden de baja para el Administrativo del pPAI-E informado.
Validación cobertura (Nº teléfono o Nº administrativo).
Se validará que el Administrativo del pPAI-E informado existe
Se validará que para configuraciones LAG, se haga referencia al Administrativo del LAG (principal).
Se validará que el Sector sea el mismo que el del pPAI-E.
Se validará que la Modalidad solicitada es válida
Se validará que el Tipo de Mantenimiento sea válido
Se validará que el Nº Administrativo de la conexión existe y pertenece al Operador.
Se validará que la Modalidad es una modalidad de Cobre
Se validará que la Modalidad origen no es la misma que la destino, cuando es cambio de modalidad.
Se validará que el pPAIE origen no es el mismo que el destino, en caso de cambio de pPAI-E
Se validará que el rango VP informado es correcto (ADSL2+).
Se validará que el rango VC informado es correcto (ADSL2+).
Se validará que el rango OP VLAN informado es correcto. Se validará que el pPAIE informado por el Operador en la solicitud del servicio NEBA tiene caudal contratado para las QoS que componen la Modalidad NEBA solicitada
Validar que en solicitudes de modificación (incluidas migraciones) se ha informado algún dato (son datos opcionales).
Si se solicita la modificación de datos técnicos, OP VLAN, VP o VC en Cu no se puede solicitar la modificación de ninguna otra característica. De la misma forma se actuará si se solicita la modificación del pPAIE de un servicio NEBA Cu.
Si un Operador solicita Splitter y PTR se rechaza solicitud, porque no se pueden solicitar las dos cosas.
Se validará la cobertura para el Tipo de Mantenimiento.

3.8.2.11 Baja conexiones NEBA Cobre

El Operador podrá solicitar la baja de una conexión NEBA-Cobre de su titularidad identificando dicho servicio mediante el Número Administrativo correspondiente.

Se distinguen dos casos que darán lugar a dos tipos de flujos de provisión distintos:

- Baja de un servicio NEBA construido sobre una línea con servicio STB (TE o AMLT). En este caso se procederá a eliminar el servicio de Banda Ancha permaneciendo el servicio de línea STB (TE ó AMLT).
- Baja de servicio NEBA construido sobre una línea sin STB. En este caso se eliminará el servicio de Banda Ancha y el acceso puesto que no existe servicio STB.

Los anteriores tipos de baja se pueden solicitar por parte de los Operadores por dos motivos diferentes:

- Baja por motivos comerciales, donde se aplicará el precio correspondiente.
- Baja por prestaciones de bucle. Se permite al Operador solicitar bajas sin coste si existe un franqueo de avería sobre la línea afectada que indica mala prestación de bucle. La petición de esta baja está sujeta a un plazo determinado de 30 días tras el cierre de una incidencia relacionada con las prestaciones del bucle.

Tal como se recoge en la oferta de referencia actual, existirán casos de baja de servicio no generadas por una solicitud expresa del operador. Se describen a continuación estos casos:

- Solicitud de baja de la línea telefónica por parte del cliente final. En este caso, cualquier servicio de acceso indirecto que esté contratado sobre la línea telefónica causará baja siendo notificada al Operador.
- Petición de portabilidad sobre una línea STB titularidad de TE o bien con el servicio AMLT. Que no haga referencia a una solicitud NEBA En este caso la baja de la línea arrastrará también el servicio de acceso indirecto.

3.8.2.11.1 Datos de contratación de Baja de conexión NEBA-Cobre

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DE LA SOLICITUD	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI (1*)
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS CONEXIÓN	NÚMERO ADMINISTRATIVO	SI
(1*) El “TIPO DE REGISTRO” permitirá identificar el tipo de Baja solicitada. Existirá un código que permitirá diferenciar las Bajas “normales” de las Bajas por “mala calidad”.		

3.8.2.11.2 Validaciones de Bajas de NEBA Cobre

Descripción Validaciones Baja Neba Cobre
Se validará que el Nº Administrativo de la conexión existe y pertenece al Operador.
Se validará que el Nº Administrativo se corresponde con un servicio NEBA.
Se validará que la baja de NEBA solicitada por prestación de bucle se corresponde con dicha situación.
Se validará que la baja de NEBA solicitada por prestación de bucle está en plazo.

3.8.2.12 Movimientos masivos: Altas y modificaciones masivas

Existen tres tipos de movimientos masivos.

- Alta masiva de conexiones individuales
- Modificación masiva de modalidades
- Migración masiva (VLANs) entre pPAI-E/LAG.

En este apartado sólo se incluyen los dos primeros tipos de movimientos masivos. Las migraciones masivas se analizan en el apartado correspondiente de los servicios soporte.

Cada tipo de movimiento masivo se tramitará mediante solicitudes independientes. Es decir, una solicitud de movimiento masivo será del tipo “Alta masiva de conexiones” o “Modificación masiva de modalidades”.

1) Alta Masiva

Se considerará movimiento de Alta Masiva a una solicitud de movimiento masivo de un Operador que cumpla los siguientes requisitos:

- Afecta a un número de conexiones individuales comprendido entre 15 y 50 (ambos valores incluidos), asociadas todas a la misma ubicación física.
- Si tras las validaciones pertinentes el número de conexiones individuales válidas sigue siendo superior a 15, se mantendrá la consideración de solicitud de “alta masiva”; si tras las validaciones el número de conexiones individuales válidas es inferior a 15, se ejecutarán las altas individuales válidas, pero no se aplicarán las condiciones / precios de “alta masiva”.
- Las conexiones individuales de origen incluidas en la solicitud de alta masiva serán accesos sin banda ancha, es decir, accesos solo con STB (ya sea servicio de TE o AMLT). Las conexiones destino serán sin instalación domiciliaria y todas ellas del mismo tipo, es decir, con STB o sin STB.

En conclusión, el servicio de alta masiva NEBA será aplicable a Alta sobre ocupado de NEBA Cobre sobre tecnología ADSL2+ (modalidades tipo “a”)

2) Modificación Masiva de modalidad

Se considerará movimiento de Modificación Masiva a una solicitud de “movimiento masivo” de un Operador que cumpla los siguientes requisitos:

- Desde 2 solicitudes hasta X (pendiente de análisis detallado)
- Una solicitud de modificación masiva de modalidad incluirá servicios NEBA origen del mismo tipo, es decir, todas las conexiones de una solicitud deberá ser tipo “a” (sobre

ADSL2+), o tipo “v” (VDSL2) y la solicitud de modificación masiva implica que todas las conexiones deberán tener la misma modalidad destino.

Una solicitud de cambio masivo de modalidad no incluirá modificaciones que impliquen la instalación de splitter en domicilio de cliente ni otra instalación cualquiera en domicilio de cliente.

Una solicitud de cambio masivo de modalidad no incluirá cambio de pPAI-E/LAG de conexiones.

Si tras las validaciones pertinentes el número de conexiones individuales válidas sigue siendo superior a 2, se mantendrá la consideración de solicitud de “modificación masiva”; si tras las validaciones el número de conexiones individuales válidas es 1, ésta se ejecutará pero no se aplicarán las condiciones y precios de “modificación masiva”.

El tiempo máximo de interrupción será de 60 minutos en cada conexión.

En los siguientes apartados se detallan las actuaciones generadas en el flujo.

3.8.2.12.1 Contratación de movimientos masivos

El Operador podrá solicitar las siguientes operaciones masivas:

- Altas sobre Ocupado de conexiones NEBA ADSL2+ con STB (TE o AMLT) con origen en accesos sin banda ancha, es decir, sólo con STB (o AMLT)
- Altas sobre Ocupado de conexiones NEBA ADSL2+ sin STB, con origen en accesos sin banda ancha, es decir, sólo con STB (o AMLT)
- Modificaciones de modalidad de un conjunto de conexiones NEBA-Cobre sobre ADSL 2+ , es decir, modalidades de tipo “a”, hacia una modalidad destino concreta de tipo “a”.
- Modificaciones de modalidad de un conjunto de conexiones NEBA-Cobre sobre VDSL 2, es decir, modalidades de tipo “v”, hacia una modalidad destino concreta de tipo “v”.
- Altas sobre ocupado de conexiones NEBA ADSL2+ con STB (TE o AMLT) con origen en accesos con banda ancha mayoristas GigADSL/ADSL IP. Se considerarán movimientos de este tipo aquellos que cumplan las siguientes restricciones:
    - Número de conexiones entre 2 y 50.
    - Mismo Operador origen y destino. Neba Cobre
    - Mismo servicio origen (ADSL IP o GigADSL). El destino siempre es NEBA.
    - Pedidos sin instalación domiciliaria
    - Las Conexiones que se migren deberán estar en la misma central, es decir deben tener el mismo “Localizador_ATLAS” en fichero de Centrales y Nodos .
    - Todas las conexiones irán bien con portabilidad o bien sin portabilidad,
    - Todas las conexiones tendrán el mismo pPAI_E destino.

El tiempo máximo de interrupción será de 60 minutos en cada conexión.

La tramitación se realizará mediante un Web Service específico. El proceso será el siguiente:

1. En función del movimiento solicitado, se realizarán las validaciones pertinentes en contratación (cobertura, validez del bucle,…).
2. El Operador recibirá una referencia de Telefónica del pedido (solicitud de movimiento masivo) y tantas referencias como componentes tengan la solicitud masiva, es decir, números de referencia de subpedido.

3. El pedido del movimiento masivo deberá pasar en bloque a provisión (OSS). Por tanto, si alguna de las conexiones individuales incluidas en la solicitud masiva queda detenida en su validación en los sistemas comerciales, la solicitud no progresará a los sistemas de provisión hasta que no se haya resuelto la incidencia.
4. Tras las validaciones comerciales se contemplan dos escenarios:
   - Escenario 1: Si el número de conexiones individuales aceptadas (han superado las validaciones) es igual o superior al mínimo definido para las masivas (15 en altas y 2 en posventas) el pedido se considerará masivo por lo que se facturará con cuota de masiva. Se notificará al Operador los números de subpedido de las conexiones individuales rechazadas por no haber pasado las validaciones y de las aceptadas por haber pasado las validaciones.
   - Escenario 2: Si el número de solicitudes aceptadas es inferior al mínimo definido para las masivas (15 en altas y 2 en posventas).
     - Se notificará al Operador las conexiones individuales rechazadas por no haber pasado las validaciones y las aceptadas por haber pasado las validaciones.
     - Se notificará al Operador que las que han pasado las validaciones se ejecutarán y facturarán como solicitudes individuales. El proceso de contratación y provisión de las solicitudes que han pasado las validaciones progresará a provisión; no se detendrá a la espera de respuesta por parte del Operador.

El Operador podrá solicitar la cancelación de conexiones individuales haciendo referencia al número de subpedido de la conexión o conexiones que desea cancelar. No podrá cancelar conjuntamente la solicitud de movimiento masivo, es decir, la identificada mediante la referencia de pedido, salvo incidencias de validación.

En caso de que un subpedido que se solicita cancelar haya llegado al punto de no retorno, se rechazará la solicitud de Cancelación de ese subpedido.

3.8.2.12.2 Datos de contratación de Alta masiva de conexiones NEBA

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DEL PEDIDO	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI (1*)
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS SOLICITUDES	DATOS SOLICITUD 1 DATOS SOLICITUD 2 … DATOS SOLICITUD N	SI (2*)

(1*) El "TIPO DE REGISTRO" permitirá identificar el tipo de operación solicitada. Existirá un código que permitirá diferenciar los diferentes tipos de Alta (vacante u ocupado y unitarias o masivas) (2*) El Operador deberá incluir para cada solicitud los datos de contratación específicos de cada una, es decir, (Acceso, conexión, mantenimiento) correspondientes al tipo de Alta solicitada.

3.8.2.12.3 Datos de contratación de Cambio masivo de conexiones NEBA

	CAMPO	OBLIG.
DATOS DEL PEDIDO	Nº SOLICITUD (del OPERADOR)	SI
	TIPO DE REGISTRO	SI (1*)
DATOS DEL OPERADOR	NOMBRE DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	APELLIDOS DEL COORDINADOR TÉCNICO	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO PRINCIPAL	SI
	FAX	SI
	TELÉFONO COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
	EMAIL COORDINADOR TÉCNICO ALTERNATIVO	SI
DATOS SOLICITUDES	DATOS SOLICITUD 1 DATOS SOLICITUD 2 … DATOS SOLICITUD N	SI (2*)
(1*) El "TIPO DE REGISTRO" permitirá identificar el tipo de alta solicitada. Existirá un código que permitirá diferenciar los diferentes tipos de Modificación (CU o FTTH, y unitarias o masivas) (2*) El Operador deberá incluir para cada solicitud los datos de contratación correspondientes al tipo de Modificación solicitada.		

3.9 Mensajería hacia el Operador por el Alta de un servicio Minorista de Telefónica

Telefónica, en caso de desempeñar el papel de operador receptor del servicio (movimientos de NEBA hacia minorista de Telefónica), respetará en todos sus extremos los procedimientos de traspaso entre terceros, con o sin portabilidad, contenidos en el presente documento, lo que incluye la mensajería asociada a los mismos.

No obstante, a continuación se describe de forma resumida la mensajeria mínima asociada al Alta de un servicio Minorista de Telefónica proveniente de una Conectividad NEBA.

1. TE comunicará al operador titular del servicio preexistente (operador donante) el inicio de un proceso de alta sobre ocupado por el cual perderá el servicio de su titularidad. En dicha comunicación, Telefónica indicará al donante la ventana de actuación (VAN o VIN) prevista.
2. Telefónica cursará la solicitud de portabilidad mediante proceso *batch*. Además de los datos obligatorios previstos en la especificación de portabilidad vigente para SP, deberá consignar:

- Ventana de portabilidad deseada, coincidiendo con la VIN o VAN
- Número administrativo / IUA.
- Identificador de proceso asociado a NEBA

3. En caso de cancelación, se enviará un mensaje al operador donante notificando este hecho.
4. Una vez migrado con éxito, Telefónica notificará al operador el fin de la solicitud.

3.10 Facturación de conexiones de cliente NEBA

El esquema de precios del servicio NEBA responde a un modelo en el que se establece el precio de la conexión (acceso) y de la capacidad contratada por el Operador.

En este apartado se enumeran los conceptos facturables asociados a las conexiones NEBA, tanto NEBA-Cobre como NEBA-Fibra.

3.10.1 Conceptos facturables conexiones Cobre

Cuotas aperiódicas del servicio NEBA COBRE en concepto de alta			
Tipo de alta	***Origen***	***Destino***	***instalación de splitter***
Alta sobre vacante	N/A	NEBA Sin STB	No
		NEBA Sin STB	Sí (VDSL)
Alta sobre Ocupado	NEBA con STB	NEBA con STB	No
			Sí
		NEBA con STB con cambio de modalidad NEBA	No
			Sí
		NEBA sin STB	No
			Sí (VDSL)
		NEBA sin STB con cambio de modalidad NEBA	No
			Sí (VDSL)
	NEBA sin STB	NEBA sin STB	No
			Sí (VDSL)
		NEBA sin STB con cambio de modalidad NEBA	No
			Sí (VDSL)
	Sólo STB	NEBA con STB	No
			Sí
		NEBA sin STB	No
			Sí (VDSL)
	STB + BA (1)	NEBA con STB	No
			Sí
		NEBA sin STB	No
			Sí (VDSL)
	Sólo BA (1)	NEBA sin STB	No
			Sí (VDSL)
	Desagregado o compartido sin STB (1)	NEBA sin STB	No
			Sí (VDSL)
	Compartido con STB (1)	NEBA sin STB	No
			Sí (VDSL)
		NEBA con STB	No
			Sí

Cuotas aperiódicas del servicio NEBA COBRE en posventa	
Movimiento	***Situación***
Baja	NEBA sin STB
	NEBA con STB
Cambio de modalidad	Sin instalación Splitter
	Con instalación Splitter
Cambio de parámetros técnicos	
Paso de NEBA con STB a NEBA sin STB	
Migración conexión entre dos pPAI-E	
Instalación Splitter	
Instalación PTR	
Altas masivas para ADSL 2+ cuando sean altas sobre ocupado (1) (2)	NEBA sin STB
	NEBA con STB
Cambios de modalidad masivos ADSL2+, VDSL (1)	

Cuotas periódicas del servicio NEBA COBRE
Recargo para conexiones de acceso indirecto NEBA sin STB
ADSL (A1…A18) y posteriores
VDSL (V1…V23) y posteriores

Cuotas periódicas de mantenimiento NEBA COBRE
12 h
8 h
6 h

3.10.2 Conceptos facturables conexiones FTTH

Cuotas aperiódicas NEBA FIBRA en ALTA
Alta sobre vacante (con instalación PTRo)
Alta sobre ocupado
Alta sobre ocupado con cambio de modalidad

Cuotas aperiódicas NEBA FIBRA en POSVENTA
Modificación de modalidad
Modificación de parámetros técnicos
Migración conexión entre pPAI-E
Instalación PTRO (1) Baja

(1) El PTRO forma parte del servicio, no obstante se prevé el caso de que el operador pueda solicitar la reinstalación de PTRO.

Cuotas periódicas NEBA FIBRA
Modalidad F1..F75
Mantenimiento Premium FTTH

3.10.3 Otros conceptos facturables

- En caso de que el Operador solicite un suministro de "n" ONT (procedimiento similar al modelo actual de los routers VDSL2), la facturación de esta solicitud no estará asociada a las facturas de las conexiones NEBA ni a la de los Servicio Soporte NEBA.
- Operaciones Masivas. Para la facturación de las altas masivas y las modificaciones masivas, ver especificación "Movimientos masivos".

3.11 Modificaciones en Vuelo

Se permitirá ante incidencias de provisión de tipo cliente, la modificación por parte del operador de los datos de contacto con el cliente y de la fecha prevista de instalación

Incidencias ante las que se permite modificar:

DESCRIPCIÓN
CLIENTE ILOCALIZABLE. VARIOS INTENTOS DE CONTACTO
CLIENTE MODIFICA FECHA DE COMPROMISO
CAMBIO FECHA INTERESADA CLIENTE
CLIENTE AUSENTE. FALTA O ERROR DATOS DE CONTACTO
CLIENTE AUSENTE
CLIENTE ILOCALIZABLE

Así pues, lo único que se podrá modificar son:

- Cambios de Fecha Interesada
- Cambios de Datos de Coordinador de Operador

3.12 Comunicaciones de Telefónica – Operador

En la Tabla siguiente figura el listado con las comunicaciones hasta ahora identificadas de Telefónica al Operador durante la tramitación de los tipos de operaciones antes descritas.

Todas las comunicaciones se establecerán por el canal de comunicación WEB SERVICE.

3.12.1 Comunicación Alta de pPAI-E

Comunicación al Operador	Información de la comunicación
Recepción de la solicitud Se realiza como respuesta al WS de alta de solicitud invocado por el Operador, antes de realizar validación alguna.	Número de Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Número de Referencia de TE –> Número de solicitud generado por TE. Para sucesivas comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones oportunas.	Número de Referencia de TE objeto de aceptación.
	Número Administrativo Del pPAI-E solicitado. (identificativo comercial)
Rechazo de la solicitud Tras la recepción de la solicitud si ésta no supera alguna validación.	Número de Referencia de TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista de códigos de rechazo para el servicio. Cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del motivo del rechazo.
Incidencia en Provisión Durante la provisión y si se detecta una incidencia que deba ser comunicada al Operador. Las incidencias de provisión específicas se detallan en el apartado de incidencias de provisión de este documento.	Número de Referencia de TE
	Código de la Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia.
	Observaciones–> Descripción con el motivo de la incidencia.
Pendiente Pruebas Operador Una vez finalizadas las tareas de provisión. La solicitud se encuentra a partir de este momento pendiente de la realización de pruebas por parte del Operador.	Número de Referencia de TE.
	Número Administrativo del pPAI-E (identificativo comercial).
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Nº Administrativo PPAIE –> Nº Administrativo correspondiente al servicio que se ha provisionado.
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

3.12.2 Comunicación Alta LAG

Comunicación al Operador	Información de la comunicación
Recepción de la solicitud Se realiza como respuesta al webservice de alta de solicitud invocado por el Operador, antes de realizar validación alguna.	Número de Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Número de Referencia de TE –> Número de solicitud generado por TE. Para sucesivas comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones oportunas	Número de Referencia de TE objeto de aceptación.
	Número Administrativo del pPAI-E solicitado. (identificativo comercial)
	Número/s Administrativo/s de las interfaces físicas del LAG (identificativo/s comercial/es) indicando en cada caso el tipo del Administrativo (LAG o interfaz físico).
Rechazo de la solicitud Tras la recepción de la solicitud si ésta no supera alguna validación.	Número de Referencia de TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista de códigos de rechazo para el servicio. Cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del motivo del rechazo.
Incidencia en Provisión Durante la provisión y si se detecta una incidencia que deba ser comunicada al Operador. Las incidencias de provisión específicas se detallan en el apartado de incidencias de provisión de este documento.	Número de Referencia de TE
	Código de la Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia.
	Observaciones–> Descripción con el motivo de la incidencia.
Pendiente Pruebas Una vez finalizadas las tareas de provisión. La solicitud se encuentra a partir de este momento pendiente de la realización de pruebas por parte del Operador.	Número de Referencia de TE.
	Números Administrativos de los interfaces físicos
	Número Administrativo del LAG
	Identificador de LAG en la red de TE.
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión,.,.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Nº Administrativo PPAIE –> Nº Administrativo correspondiente al servicio que se ha provisionado.
	Fecha Fin –> Fecha en la que finaliza la solicitud.

3.12.3 Comunicaciones Modificación pPAI-E (No incluye Migraciones de Conexiones)

Comunicación al Operador	Información de la comunicación
Recepción de la solicitud Se realiza como respuesta al webservice de alta de solicitud invocado por el Operador, antes de realizar validación alguna	Número de Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Número de Referencia de TE –> Número de solicitud generado por TE. Para sucesivas comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones oportunas.	Número de Referencia de TE objeto de aceptación.
Rechazo de la solicitud Tras la Recepción de la solicitud si ésta no supera alguna validación.	Número de Referencia de TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista de códigos de rechazo para el servicio. Cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del motivo del rechazo.
Incidencia en Provisión Durante la provisión y si se detecta una incidencia que deba ser comunicada al Operador. Las incidencias de provisión específicas se detallan en el apartado de incidencias de provisión de este documento.	Número de Referencia de TE
	Código de la Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia.
	Observaciones–> Descripción con el motivo de la incidencia.
Pendiente Pruebas Operador Una vez finalizadas las tareas de provisión. La solicitud se encuentra a partir de este momento pendiente de la realización de pruebas por parte del Operador.	Número de Referencia de TE.
	Número Administrativo del pPAI-E (identificativo comercial)
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Nº Administrativo PPAIE –> Nº Administrativo correspondiente al servicio que se ha provisionado.
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

3.12.4 Comunicación Modificación Lag por Aumento de Capacidad

Comunicación al Operador	Información de la comunicación
Recepción de la solicitud Se realiza como respuesta al webservice de alta de solicitud invocado por el Operador, antes de realizar validación alguna	Número de Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Número de Referencia de TE –> Número de solicitud generado por TE. Para sucesivas comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones oportunas.	Número de Referencia de TE objeto de aceptación.
	Número/s Administrativo/s de las interfaces físicas del LAG y del propio LAG (identificativo/s comercial/es) indicando en cada caso el tipo del Administrativo (LAG o interfaz físico)
Rechazo de la solicitud Tras la Recepción de la solicitud si ésta no supera alguna validación.	Número de Referencia de TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista de códigos de rechazo para el servicio. Cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del motivo del rechazo.
Incidencia en Provisión Durante la provisión y si se detecta una incidencia que deba ser comunicada al Operador. Las incidencias de provisión específicas se detallan en el apartado de incidencias de provisión de este documento.	Número de Referencia de TE
	Código de la Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia.
	Observaciones– Descripción con el motivo de la incidencia.
Pendiente Pruebas Operador Una vez finalizadas las tareas de provisión. La solicitud se encuentra a partir de este momento pendiente de la realización de pruebas por parte del Operador.	Número de Referencia de TE.
	Números Administrativos de los interfaces físicos
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Nº Administrativo PPAIE –> Nº Administrativo correspondiente al servicio que se ha provisionado.
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

3.12.5 Comunicación Modificación Lag por Decremento de Capacidad

Comunicación al Operador	Información de la comunicación
Recepción de la solicitud Se realiza como respuesta al webservice de alta de solicitud invocado por el Operador, antes de realizar validación alguna.	Número de Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Número de Referencia de TE –> Número de solicitud generado por TE. Para sucesivas comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones oportunas	Número de Referencia de TE objeto de aceptación.
	Número/s Administrativo/s de las interfaces físicas del LAG y del propio LAG (identificativo/s comercial/es) indicando en cada caso el tipo del Administrativo (LAG o interfaz físico)
Rechazo de la solicitud Tras la Recepción de la solicitud si ésta no supera alguna validación.	Número de Referencia de TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista de códigos de rechazo para el servicio. Cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del motivo del rechazo.
Incidencia en Provisión Durante la provisión y si se detecta una incidencia que deba ser comunicada al Operador. Las incidencias de provisión específicas se detallan en el apartado de incidencias de provisión de este documento.	Número de Referencia de TE
	Código de la Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia.
	Observaciones–> Descripción con el motivo de la incidencia.
Pendiente Pruebas Operador Una vez finalizadas las tareas de provisión. La solicitud se encuentra a partir de este momento pendiente de la realización de pruebas por parte del Operador.	Número de Referencia de TE.
	Fecha fin de provisión –> Fecha en la que finalizan las tareas de provisión del servicio y que marca la fecha de inicio de la facturación del servicio solicitado.
	Número/s Administrativo/s de las interfaces físicas del LAG y del propio LAG (identificativo/s comercial/es) indicando en cada caso el tipo del Administrativo (LAG o interfaz físico)
Finalización de la Solicitud	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la

Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión.	Aceptación de la solicitud.
	Número/s Administrativo/s de las interfaces físicas del LAG y del propio LAG (identificativo/s comercial/es) indicando en cada caso el tipo del Administrativo (LAG o interfaz físico)
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

3.12.6 Comunicación Migración de Conexiones

Comunicación al Operador	Información de la comunicación
Recepción de la solicitud Se realiza como respuesta al webservice de alta de solicitud invocado por el Operador, antes de realizar validación alguna	Número de Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Número de Referencia de TE –> Número de solicitud generado por TE. Para sucesivas comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones oportunas.	Número de Referencia de TE objeto de aceptación.
Rechazo de la solicitud Tras la Recepción de la solicitud si ésta no supera alguna validación.	Número de Referencia de TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista de códigos de rechazo para el servicio. Cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del motivo del rechazo.
Incidencia en Provisión Durante la provisión y si se detecta una incidencia que deba ser comunicada al Operador. Las incidencias de provisión específicas se detallan en el apartado de incidencias de provisión de este documento	Número de Referencia de TE
	Código de la Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia.
	Observaciones–> Descripción con el motivo de la incidencia
	Listado de VLANes migradas correctamente
	Listado de VLANes no migradas
Pendiente Pruebas Operador Una vez finalizadas las tareas de provisión. La solicitud se encuentra a partir de este momento pendiente de la realización de pruebas por	Número de Referencia de TE.
	Número Administrativo del pPAI-E Origen (identificativo comercial)
	Número Administrativo del pPAI-E Destino (identificativo comercial)

parte del Operador.	Listado de S_VLANes origen y destino indicando la correspondencia entre ellas.
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

3.12.7 Comunicaciones cancelaciones y anulaciones de pedidos

Comunicación al Operador	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA COMUNICACIÓN
Anulación de pedido Telefónica podrá anular un pedido por los motivos indicados en el apartado correspondiente de este documento.	Número de Referencia de TE
	Motivo de la anulación
Aceptación de anulación Telefónica acepta la anulación de un pedido en incidencia por parte del operador.	Número de Referencia de TE
Rechazo de anulación Telefónica rechaza la anulación de un pedido por parte del operador si el pedido no está en incidencia pendiente de la actuación del operador.	Número de Referencia de TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista de códigos de rechazo para el servicio. Cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del motivo del rechazo.
Aceptación de cancelación Si el operador solicita la cancelación de un pedido y aun no se ha alcanzado el punto de no retorno (PNR), Telefónica aceptará la cancelación.	Número de Referencia de TE
Rechazo de cancelación Si el operador solicita la cancelación de un pedido y se ha alcanzado el punto de no retorno (PNR), Telefónica rechazará la cancelación.	Número de Referencia de TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista de códigos de rechazo para el servicio. Cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del motivo del rechazo.

3.12.8 Comunicaciones Alta NEBA cobre

Comunicación al Operador	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA COMUNICACIÓN
Recepción de la solicitud Se realiza automáticamente como respuesta a la solicitud por parte del Operador.	Nº Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE. Para el resto de comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones comerciales correspondientes al tipo de solicitud.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE.
	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a provisionar.
	Situación origen del acceso si es alta sobre ocupado
Rechazo de la solicitud Se realizará en caso de que se produzca un rechazo de la solicitud por no cumplirse alguna de las validaciones comerciales.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista con los códigos de rechazo que existirán para este servicio. En principio cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del código de rechazo, informando del motivo de rechazo de la solicitud.
Datos Configuración Se realizará una vez completada la actividad de asignación de los recursos físicos y lógicos de red.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Datos Provisión –> Se incluirán en esta notificación los datos técnicos con los que se va a provisionar el servicio. S-VLAN C-VLAN OP-VLAN VP (solo en ADSL2+) VC (solo en ADSL2+) VAN VIN
Incidencia en Provisión Esta comunicación se realizará una vez iniciada la provisión y en caso de que se detecte una incidencia que deba ser comunicada al	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Código Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos de incidencia que pueden recibir.

Operador.	Descripción Incidencia –> Descripción con el motivo de la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos y descripciones de las incidencias que pueden recibir.
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Datos Provisión –> Datos técnicos con los que se ha realizado la provisión del servicio. Se informará al Operador de los datos que necesitará para realizar la configuración del servicio. S-VLAN C-VLAN OP-VLAN VP (solo en ADSL2+) VC (solo en ADSL2+)
	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se ha provisionado.
	Fecha Fin – Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.
Comunicación Inicio Traspaso conexión NEBA Esta comunicación se realizará al Operador “donante” cuando se haya aceptado una solicitud que conlleva cambio de operador.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a perder.
	Texto informativo –> Indicando que va a perder la conexión en cuestión.
Comunicación Finalización Traspaso conexión NEBA Esta comunicación se realizará al Operador “donante” cuando se haya alcanzado el RFS de una solicitud que conlleva cambio de operador.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a perder.
	Texto informativo –> Indicando que ha perdido la conexión en cuestión.
Comunicación Anulación Traspaso conexión NEBA Esta comunicación se realizará al Operador “donante” cuando se haya anulado una solicitud de traspaso sobre una conexión de su propiedad.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a perder.
	Texto informativo –> Indicando que ha anulado la solicitud de traspaso sobre una conexión de su propiedad

Comunicación Cancelación Traspaso conexión NEBA Esta comunicación se realizará al Operador "donante" cuando se haya cancelado/anulado una solicitud de traspaso sobre una conexión de su propiedad.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a perder.
	Texto informativo –> Indicando que ha cancelado/anulado la solicitud de traspaso sobre una conexión de su propiedad.

3.12.9 Comunicaciones Alta NEBA FTTH

COMUNICACIÓN	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA COMUNICACIÓN
Recepción de la solicitud Se realiza automáticamente como respuesta a la solicitud por parte del Operador.	Nº Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE. Para el resto de comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones comerciales correspondientes al tipo de solicitud.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE.
	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a provisionar.
Rechazo de la solicitud Se realizará en caso de que se produzca un rechazo de la solicitud por no cumplirse alguna de las validaciones comerciales.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista con los códigos de rechazo que existirán para este servicio. En principio cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del código de rechazo, informando del motivo de rechazo de la solicitud.
Datos Configuración Se realizará una vez completada la actividad de asignación de los	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE

recursos físicos y lógicos de red.	Datos Provisión –> Se incluirán en esta notificación los datos técnicos con los que se va a provisionar el servicio. IUA S-VLAN C-VLAN OP-VLAN Identificador ONT VAN VIN
Incidencia en Provisión Esta comunicación se realizará una vez iniciada la provisión y en caso de que se detecte una incidencia que deba ser comunicada al Operador.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Código Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos de incidencia que pueden recibir.
	Descripción Incidencia –> Descripción con el motivo de la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos y descripciones de las incidencias que pueden recibir.
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión,	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	IUA –> Nº Comercial correspondiente al servicio NEBA que se ha provisionado.
	Datos Provisión –> Datos técnicos con los que se ha realizado la provisión del servicio. Se informará al Operador de los datos que necesitará para realizar la configuración del servicio. IUA S-VLAN C-VLAN OP-VLAN Identificador ONT
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.
Comunicación Inicio Traspaso conexión NEBA	IUA –> Nº Comercial correspondiente al servicio NEBA que se va a perder.

Esta comunicación se realizará al Operador "donante" cuando se haya aceptado una solicitud que conlleva cambio de operador.	Texto informativo –> Indicando que va a perder la conexión en cuestión.
Comunicación Finalización Traspaso conexión NEBA Esta comunicación se realizará al Operador "donante" cuando se haya alcanzado el RFS de una solicitud que conlleva cambio de operador.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Comercial correspondiente al servicio NEBA que se va a perder.
	Texto informativo –> Indicando que ha perdido la conexión en cuestión.
Comunicación Anulación Traspaso conexión NEBA Esta comunicación se realizará al Operador "donante" cuando se haya anulado una solicitud de traspaso sobre una conexión de su propiedad.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a perder.
	Texto informativo –> Indicando que ha anulado la solicitud de traspaso sobre una conexión de su propiedad.
Comunicación Cancelación Traspaso conexión NEBA Esta comunicación se realizará al Operador "donante" cuando se haya cancelado/anulado una solicitud de traspaso sobre una conexión de su propiedad.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Comercial correspondiente al servicio NEBA que se va a perder.
	Texto informativo –> Indicando que ha cancelado/anulado la solicitud de traspaso sobre una conexión de su propiedad.

3.12.10 Comunicaciones Modificación NEBA cobre

COMUNICACIÓN	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA COMUNICACIÓN
Recepción de la solicitud Se realiza automáticamente como respuesta a la solicitud por parte del Operador.	Nº Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE. Para el resto de comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones comerciales correspondientes al tipo de solicitud.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE.
	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a modificar.
Rechazo de la solicitud Se realizará en caso de que se produzca un rechazo de la solicitud por no cumplirse alguna de las validaciones	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista con los códigos de rechazo que existirán para este servicio. En principio cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.

comerciales.	Descripción Rechazo –> Descripción del código de rechazo, informando del motivo de rechazo de la solicitud.
Datos Configuración Se realizará una vez completada la actividad de asignación de los recursos físicos y lógicos de red.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Datos Provisión –> Se incluirán en esta notificación los datos que se van a modificar del servicio , entre ellos la VIN o VAN, según corresponda.
Incidencia en Provisión Esta comunicación se realizará una vez iniciada la provisión y en caso de que se detecte una incidencia que deba ser comunicada al Operador.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Código Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos de incidencia que pueden recibir.
	Descripción Incidencia –> Descripción con el motivo de la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos y descripciones de las incidencias que pueden recibir.
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se ha modificado.
	Datos Provisión –> Datos técnicos modificados.
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

3.12.11 Comunicaciones Modificación NEBA FTTH

COMUNICACIÓN	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA COMUNICACIÓN
Recepción de la solicitud Se realiza automáticamente como respuesta a la solicitud por parte del Operador.	Nº Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE. Para el resto de comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones comerciales correspondientes al tipo de solicitud.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE.
	IUA –> Identificador del acceso correspondiente al servicio NEBA que se va a modificar.
	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a modificar.

Rechazo de la solicitud Se realizará en caso de que se produzca un rechazo de la solicitud por no cumplirse alguna de las validaciones comerciales.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista con los códigos de rechazo que existirán para este servicio. En principio cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del código de rechazo, informando del motivo de rechazo de la solicitud.
Datos Configuración Se realizará una vez completada la actividad de asignación de los recursos físicos y lógicos de red.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Datos Provisión –> Se incluirán en esta notificación los datos técnicos con los que se va a modificar el servicio entre ellos la VIN o VAN, según corresponda..
Incidencia en Provisión Esta comunicación se realizará una vez iniciada la provisión y en caso de que se detecte una incidencia que deba ser comunicada al Operador.	Nº Referencia solicitud TE –>- Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Código Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos de incidencia que pueden recibir.
	Descripción Incidencia –> Descripción con el motivo de la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos y descripciones de las incidencias que pueden recibir.
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión..	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	IUA –> Nº Comercial correspondiente al servicio NEBA que se ha modificado.
	Datos Provisión –> Datos técnicos modificados.
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

3.12.12 Comunicaciones Baja NEBA cobre

COMUNICACIÓN	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA COMUNICACIÓN
Recepción de la solicitud Se realiza automáticamente como respuesta a la solicitud por parte del Operador.	Nº Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE. Para el resto de comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE.

las validaciones comerciales correspondientes al tipo de solicitud.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a dar de baja.
Rechazo de la solicitud Se realizará en caso de que se produzca un rechazo de la solicitud por no cumplirse alguna de las validaciones comerciales.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista con los códigos de rechazo que existirán para este servicio. En principio cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del código de rechazo, informando del motivo de rechazo de la solicitud.
Incidencia en Provisión Esta comunicación se realizará una vez iniciada la provisión y en caso de que se detecte una incidencia que deba ser comunicada al Operador.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Código Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos de incidencia que pueden recibir.
	Descripción Incidencia –> Descripción con el motivo de la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos y descripciones de las incidencias que pueden recibir.
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se ha dado de baja.
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

3.12.13 Comunicaciones Baja NEBA FTTH

COMUNICACIÓN	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA COMUNICACIÓN
Recepción de la solicitud Se realiza automáticamente como respuesta a la solicitud por parte del Operador.	Nº Solicitud Operador –> Número de solicitud generado por el Operador
	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE. Para el resto de comunicaciones se utilizará este número para identificar la solicitud.
Aceptación de la solicitud Se realiza una vez realizadas las validaciones comerciales correspondientes al tipo de	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE.
	IUA –> Identificador del acceso correspondiente al servicio NEBA que se va a dar de baja.

solicitud.	Nº Administrativo Conexión –> Nº Administrativo correspondiente al servicio NEBA que se va a dar de baja.
Rechazo de la solicitud Se realizará en caso de que se produzca un rechazo de la solicitud por no cumplirse alguna de las validaciones comerciales.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE
	Código Rechazo –> Se definirá una lista con los códigos de rechazo que existirán para este servicio. En principio cada validación tendrá asociado un código de rechazo específico.
	Descripción Rechazo –> Descripción del código de rechazo, informando del motivo de rechazo de la solicitud.
Incidencia en Provisión Esta comunicación se realizará una vez iniciada la provisión y en caso de que se detecte una incidencia que deba ser comunicada al Operador.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	Código Incidencia –> Código correspondiente a la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos de incidencia que pueden recibir.
	Descripción Incidencia –> Descripción con el motivo de la incidencia. Se proporcionará a los Operadores una lista con los códigos y descripciones de las incidencias que pueden recibir.
Finalización de la Solicitud Esta comunicación se realizará una vez recibido el RFS por parte de los sistemas de provisión.	Nº Referencia solicitud TE –> Número de solicitud generado por TE notificado al Operador en la Aceptación de la solicitud.
	IUA –> Nº Comercial correspondiente al servicio NEBA que se ha modificado.
	Fecha Fin –> Fecha en la que se ha finalizado la solicitud.

4. Subflujos Comunes

4.1 Rechazos

Una vez se solicita una petición, se efectúan una serie de validaciones sobre el pedido que son de varios tipos:

- Validaciones comerciales. Relacionadas con los datos introducidos por el Operador y están relacionadas con los datos incompletos o con errores de formato generalmente.
- Validaciones técnicas, relacionadas con las incompatibilidades del servicio o con parámetros del mismo necesarios para su provisión
- Validaciones de cobertura, correspondientes a la aptitud del par de cobre y de los equipos de red para la provisión del servicio

Se establece un plazo máximo de un día laborable para la aceptación o rechazo de toda solicitud.

En los cuadros siguientes se muestran los posibles rechazos asociados a la validación de solicitudes de:

- Servicios Soporte NEBA
- Conexiones NEBA-Cobre
- Conexiones NEBA-FTTH.

4.1.1 Rechazos Servicios de Soporte

Tipo de error	Descripción del rechazo
Datos incorrectos	Operador no dado de alta en NEON
Datos incorrectos	Formato de datos incorrectos
Pedido en vuelo	Existe un pedido en curso para el administrativo informado
Datos incorrectos	Capacidad contratada no válida
Datos incorrectos	Sector no válido
Datos incorrectos	Central no válida
Datos incorrectos	Central no pertenece a sector
Administrativo pPAI-E incorrecto	Administrativo pPAI no existe o es de otro Operador
Administrativo pPAI-E incorrecto	pPAI origen y destino no son del mismo sector
Administrativo pPAI-E incorrecto	Administrativo pPAI origen y destino son iguales
Datos incorrectos	Campo ethertype no válido
Datos incorrectos	Capacidad BE no válida
Datos incorrectos	Capacidad ORO no válida
Datos incorrectos	Capacidad RT no válida
Datos incorrectos	Tipo pPAIE no válido
Operación incorrecta	Solicitud de modificación no permitida
Operación incorrecta	Modificación tipo pPAI-E no válida
Operación incorrecta	Incoherencia del descarte del tráfico en los pPAI-E del mismo sector para dicho Operador
Datos incorrectos	Suma de capacidades excede capacidad pPAI-E
Conexiones activas en BAJA	Existe alguna conexión activa en pPAI-E del que se ha solicitado baja
Datos incorrectos	Capacidad LAG fuera de rango
Datos incorrectos	Orden incorrecta para tipo de pPAI-E seleccionado

4.1.2 Rechazos Servicios Conectividad NEBA

Tipo de error	Descripción del rechazo
Error en Operador	Operador sin permiso o no dado de alta en NEON
Datos incorrectos	Campo no informado o con formato incorrecto

Pedido en vuelo	Existe pedido en vuelo para el identificador de la conexión solicitada
Datos incorrectos	Campo opcional con formato incorrecto
Sin cobertura	NO existe cobertura xDSL/FTTH para el pedido solicitado
Datos incorrectos	Sector no existe para NEBA
Datos incorrectos	Sector no asociado al domicilio, teléfono o administrativo seleccionado
Error en pPAI-E	pPAI-E no existe o no pertenece al Operador solicitante de la conexión NEBA
Error en LAG	conexión NEBA no asociada al administrativo de la configuración LAG
Error en pPAI-E	pPAI-E no existe en el sector
Modalidad inexistente	Modalidad no comercializada en NEBA
Error en Número Administrativo	Administrativo no se encuentra o no pertenece al Operador solicitante
Error en Número Administrativo	Administrativo no se corresponde a un servicio NEBA
Error en IUA	IUA no existe
Error en IUA	IUA no pertenece al Operador solicitante
Error en Número Administrativo	Administrativo no pertenece al Operador
Modalidad no permitida	Modalidad destino no tiene misma tecnología que origen en movimiento masivo
Bucle no válido	Bucle no válido para la modalidad solicitada
Datos incorrectos	VC fuera de rango
Datos incorrectos	VP fuera de rango
Datos incorrectos	Unidades de cableado debe estar entre 1 y 10
Datos incorrectos	OP_VLAN fuera de rango
Error en capacidad pPAI-E	pPAI-E no tiene caudal contratado para dar servicio a la modalidad solicitada
Operación no permitida	No se puede instalar Splitter + PTR ya que se instala TrxDSL, es decir, ambos elementos en un componente
Error en Mantenimiento	Línea sin cobertura para Mantenimiento 6h
Error en Mantenimiento	Modalidad de Mantenimiento incorrecta o no comercializada
Error en solicitud de baja	No existe franqueo de avería por mala calidad de bucle
Error en solicitud de baja	Se ha superado el plazo para solicitar BAJA por mala calidad de bucle para la conexión solicitada
Operación no permitida	Línea sin servicio STB de TE o AMLT
PORTABILIDAD	
Error en teléfono para portabilidad	Teléfono no pertenece a TE o es cabecera de centralita
Error en CIF/NIF/NIE/Pasaporte usuario final portabilidad	Documento incorrecto usuario final peticionario de portabilidad
Error en tipo de portabilidad	Tipo de portabilidad solicitada no existe
Error en rango números portabilidad	Error en rangos para portabilidad proceso 10

En estos listados se identificará un código para cada descripción de rechazo y, en la medida de lo posible, se tratará de que exista coherencia e incluso coincidencia con los utilizados en otros servicios mayoristas sin las causas son las mismas.

4.2 Cancelaciones

Se considera "Cancelación" a aquella solicitud realizada por un Operador para detener la progresión de la provisión de un pedido (alta, posventa o baja) que había solicitado previamente y todavía no ha finalizado. Por lo tanto, las cancelaciones se atribuyen a decisiones comerciales de los Operadores.

En la solicitud de cancelación deberá indicarse el número de referencia asignado por TE a la solicitud a cancelar (alta ,posventa o baja).

Se identificará un código para cada tipo de cancelación y, en la medida de lo posible, se tratará de que exista coherencia e incluso coincidencia con los utilizados en otros servicios mayoristas.

Para poder solicitar la cancelación de una solicitud, ésta no debe estar en el estado "Incidencia ejecutiva pendiente de Operador" (en ese estado el operador podría "anular" la solicitud). Sin embargo, sí puede solicitarse la cancelación de una solicitud que se encuentre en el estado "Incidencia pendiente de Telefónica".

En todos los casos, la cancelación de una solicitud llevará asociada el cierre de la reclamación por demora que pudiera existir sobre dicha solicitud.

En toda solicitud existe un "*punto de no retorno*" en el flujo de provisión del que depende la aceptación o rechazo de la solicitud de cancelación. El punto de no retorno es el instante o punto en el flujo de provisión a partir del cual no es posible la cancelación del mismo y, por tanto, ésta se rechaza.

La ubicación en el flujo del punto de no retorno depende varios factores, como es la situación de la provisión en el flujo de activación en red de la orden de servicio (OS), la existencia o no de trabajos de instalación de la OS, en central o en dependencias del cliente final, o la situación de la portabilidad cuando la OS está ligada a una portabilidad (conexiones NEBA).

En relación con los trabajos de instalación, se distinguen los casos siguientes:

- Sin trabajos de instalación del servicio: el punto de no retorno se produce si la OS se encuentra en estado comunicación finalización solicitud.
- Con trabajos de instalación: el punto de no retorno está justo antes de la distribución de la OS al personal responsable de la instalación.

Superados estos puntos de no retorno, la solicitud de la cancelación se rechaza, pero existe la alternativa de interrumpir el flujo de provisión si la orden requiere visita domiciliaria o realización de pruebas con el Operador mediante un desistimiento. Esto provocará que TE genere una incidencia ejecutiva hacia el Operador que podrá reiterar o anular el pedido.

Si una vez iniciados los trabajos de provisión, el operador solicitara la cancelación de la solicitud. Telefónica facturará una cantidad dependiente del momento de la cancelación que no será superior a la correspondiente cuota de alta.

En todo caso, si una cancelación se rechaza por cualquiera de los motivos posibles, el Operador podrá solicitar la baja del servicio tras la entrega del mismo.

En los apartados siguientes se describe con más detalle las cancelaciones para Servicios Soporte y conexiones NEBA respectivamente.

4.2.1 Cancelaciones Servicios Soporte NEBA

Las solicitudes de cancelación deberán realizarse por el número de referencia asignado por TE en el proceso de alta, posventa o baja del Servicio Soporte NEBA.

En este caso el Operador podrá cancelar el pedido de acuerdo con lo indicado en el apartado anterior, es decir, siempre que no supere el punto de no retorno y si no existe incidencia ejecutiva que requiere acción del Operador.

En el caso de solicitudes de Servicios Soporte el punto de no retorno lo determinará que la OS se encuentre antes del fin de la solicitud. En caso de cancelación se dará marcha atrás a los trabajos realizados.

4.2.2 Cancelaciones conexiones NEBA

El Operador podrá cancelar la solicitud siempre que el flujo de provisión no haya superado el punto de no retorno ni exista incidencia ejecutiva pendiente del operador por requerir actuación del mismo. En este caso, se debe tener en cuenta la existencia de portabilidad asociada a la solicitud que se solicita cancelar.

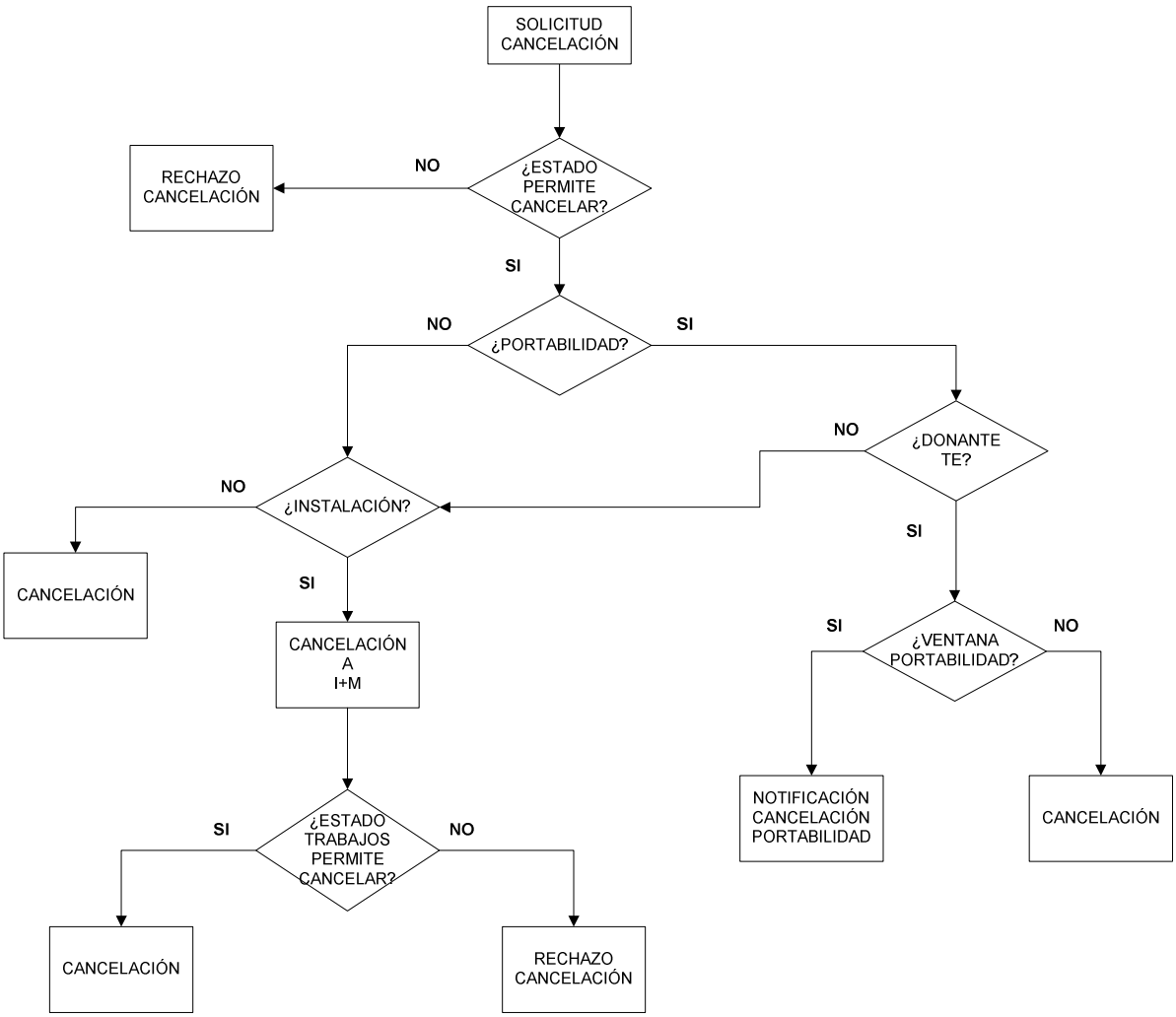
Las solicitudes de cancelación deberán realizarse por el número de referencia asignado por TE en el proceso de alta, posventa o baja de la conexión NEBA.

Los puntos de no retorno para las solicitudes de los servicios NEBA, tanto Cobre como FTTH, variarán en función de lo siguiente:

- **Estado de la solicitud**: Se rechazarán las cancelaciones sobre solicitudes que se encuentren en un estado de “Incidencia Operador” o con posterioridad a la notificación de la finalización de la solicitud. TE notificará al Operador en este caso el rechazo de la solicitud de cancelación indicando el motivo del rechazo. Véase comunicaciones TE-Operador
- **Portabilidad**. Si la solicitud a cancelar se encuentra en un estado diferente de los indicados en el punto anterior será necesario validar si dicha solicitud se realizó con Portabilidad, validando en tal caso si se trata de una solicitud de NEBA con o sin Portabilidad Donante de TE.
    - Portabilidad Donante. En caso de tratarse de una solicitud con Portabilidad Donante se generará una incidencia al Operador que deberá resolver en 5 días disponiendo de 15 días adicionales para solicitar de nuevo la portabilidad (Ver detalle en cada uno de los movimientos con portabilidad.
- Sin portabilidad donante de TE. Será necesario validar si la solicitud del servicio NEBA requiere de la realización de trabajos de instalación.
    - Con Trabajos de Instalación. Si la solicitud requiere de la ejecución de trabajos de instalación, se enviará la solicitud de cancelación al sistema de gestión de instalaciones para que, en función del estado de los trabajos, se acepte o rechace dicha cancelación. En caso de rechazarse la solicitud de cancelación, se comunicará el motivo de dicho rechazo (por ejemplo, trabajos en curso o trabajos finalizados). Para asegurar que la solicitud de cancelación se recibe y progresa efectivamente y no se ejecuta la instalación y las capacidades de trabajo pueden reutilizarse para otras tareas, la solicitud de cancelación deberá recibirse al menos a 24 horas de la venta de instalación.
    - Sin Trabajos de Instalación. Si la solicitud no requiere de la ejecución de trabajos de instalación, se procederá a la cancelación de la misma. Para asegurar que la solicitud de cancelación se recibe y progresa efectivamente y no se ejecuta la activación o alta del servicio, se recomienda realizar la solicitud de cancelación al menos a 6 horas de la ventana de activación comunicada.

En los escenarios de cancelación de solicitudes correspondientes a operaciones de Alta sobre Ocupado con cambio de Operador, se comunicará al Operador origen la cancelación de la solicitud cuyo inicio se le había comunicado previamente

La cancelación de una solicitud llevará asociado el cierre de la reclamación por demora que pudiera existir sobre dicha solicitud.



Flujo cancelaciones Conexiones NEBA

4.3 Anulaciones

Se considera “Anulación” a la petición de interrupción de la provisión de una solicitud, que esté en estado de incidencia. Las anulaciones se generarán por parte de Telefónica o por parte del Operador.

Se identificará un código para cada tipo de anulación y, en la medida de lo posible, se tratará de que exista coherencia e incluso coincidencia con los utilizados en otros servicios mayoristas .La anulación de una solicitud conllevará el cierre de cualquier reclamación por demora que pudiera existir sobre la misma.

Si la solicitud estuviera en estado de incidencia, Telefónica generará una anulación en los casos siguientes:

1. Si ha notificado al Operador una incidencia de provisión que requiere respuesta por su parte y el Operador no ha respondido en el plazo de 15 días.
2. Si existe una incidencia de provisión irresoluble por parte de TE y, en consecuencia, no puede suministrarse el servicio solicitado al Operador.
3. Si se trata de una solicitud con portabilidad y ésta no se ha recibido en 15 días desde que se realizar la solicitud de alta del servicio NEBA.

En los casos de desistimiento de cliente o de imposibilidad de pruebas, se enviará una incidencia ejecutiva al Operador para que anule la petición o la reitere.

Un Operador podrá generar una anulación en el caso de que TE le notifique una incidencia ejecutiva, es decir, que requiere respuesta por el Operador, y éste responda anulando la solicitud asociada.

Las anulaciones se producen asociadas a una incidencia previa, en unos casos por parte de TE informando al Operador y en otros casos por parte del Operador, tras una incidencia enviada por TE con carácter ejecutivo.

Si la anulación responde a una incidencia causada por motivos ajenos a Telefónica, y se haya incurrido en costes derivados de trabajos de provisión se facturará una cantidad dependiente del momento de la cancelación que no será superior a la correspondiente cuota de alta.

4.4 Incidencias

Tras la solicitud de un servicio, pueden producirse incidencias en cualquiera de las fases de provisión del mismo. Se entiende por una incidencia como aquel estado de la provisión del servicio que constituye una alteración o singularidad en el flujo normal del mismo, dando lugar a un conjunto de posibles acciones por parte de Telefónica y/o del Operador.

Una incidencia de provisión puede deberse a una serie de causas:

- La red, equipos o sistemas, que pueden presentar fallos o provocar demoras en la provisión de algún elemento del servicio.
- El Operador puede haber incluido datos incorrectos en su solicitud para la entrega del servicio.
- El Operador puede requerir una entrega demorada del servicio (por cualquier circunstancia de su responsabilidad posterior a la solicitud).
- El usuario final, que puede retrasar la provisión del servicio, por ejemplo, en la concertación de cita o durante la visita de Telefónica a su domicilio. En este caso la incidencia devolverá la OS al área comercial para su información al Operador.

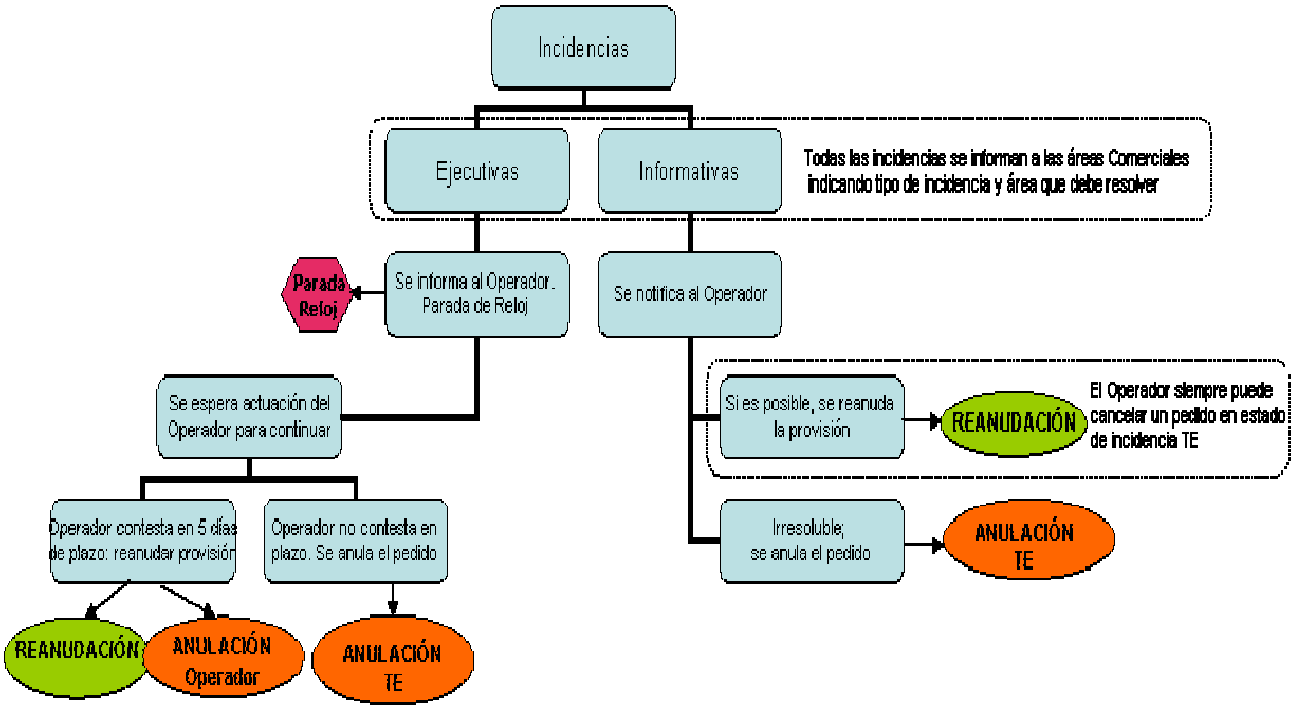
Se distinguen dos tipos de incidencias según requieran o no acciones específicas para su resolución:

- Incidencias informativas: se trata de incidencias que deben ser resueltas por los grupos o áreas de TE que actúan en la propia etapa de la provisión en que se ha detectado la incidencia.
- Incidencias ejecutivas: requieren acciones por parte del Operador.

Una vez resuelta la incidencia, la solicitud afectada retomará el proceso de provisión desde el punto en que quedó detenido, siempre y cuando el pedido no haya sido cancelado durante el proceso de resolución de la misma.

Como se indicó en el apartado anterior, existen incidencias que darán lugar a la anulación de la solicitud del servicio, ya sean responsabilidad del Operador o Telefónica.

En la figura siguiente se muestra el resumen de la casuística de incidencias descrita anteriormente indicando los casos en los que se desemboca en una anulación del pedido o en la reanudación del mismo:



4.4.1 Incidencias de Provisión ejecutivas para el Operador conexiones NEBA

Descripción	Acción Comercial a realizar
El cliente no permite la instalación, decidir la actuación	Se enviara al Operador para que anule o reitere tras hablar con su cliente. En caso de que esta sea la 5ª incidencia por este motivo de la orden se procede a Anular y comunicar al operador
Cliente Ilocalizable tras realizar tres intentos de contacto	
Cliente en obras. No es posible la instalación	
Cliente Obras, depende de permisos particulares de Terceros	
La orden esta Pendiente de actuación por parte del Operador	Incidencia Ejecutiva para el Operador. Se espera respuesta en 15 días. Si supera ese plazo o la fecha supera más de 15 días: anular
CAUSA CLIENTE	Se enviara al Operador para que anule o reitere tras hablar con su cliente. Esta incidencia el Operador debe resolverla en menos de 15 días desde la solicitud. En caso de que esta sea la 5ª incidencia o se superen los 15 días se procede a Anular y comunicar al operador
OBRAS CLIENTE	
CLIENTE, OBRAS PROMOTORA	
CLIENTE AUSENTE FALTA O ERROR DATOS DE CONTACTO	Se enviara al Operador para que anule o reitere tras hablar con su cliente. En caso de que esta sea la 5ª incidencia por este motivo
El cliente desiste,	

El cliente esta ausente	de la orden se procede a Anular y comunicar al operador
El Cliente esta ilocalizable	

4.4.2 Incidencias informativas hacia el operador

Descripción	Acción Comercial a realizar
No existe equipamiento en central compatible NEBA	NA
Es necesario establecer VLAN entre el Dslam/OLT y pPAI-E	NA
El Cliente carece infraestructura	Anular e informar al operador
Cliente Ilocalizable tras realizar tres intentos de contacto	Anular e informar al operador
Cliente en obras. No es posible la instalación	Anular e informar al operador
Cliente Obras, depende de permisos particulares de Terceros	Anular e informar al operador
Cliente solicita servicio en plazo mayor 15 días	Anular e informar al operador
No existen pares	Anular e informar al operador
Central cerrada por Saturación y no está prevista ampliación	Anular e informar al operador
Cliente sin cobertura. No existe Área de Influencia Asociada al domicilio	Anular e informar al operador
Falta de Bornas en la Caja óptica	Anular e informar al operador, si Ftth
El número de Teléfono pertenece a una localización nodo sin banda ancha	Anular e informar al operador
El domicilio no dispone de Caja-CTO	Anular e informar al operador
El domicilio no dispone de Red de Distribución	Anular e informar al operador
El Teléfono es un TRAC	Anular e informar al operador
El Teléfono es un Centrex	Anular e informar al operador
El Teléfono es un Teléfono Público	Anular e informar al operador
El Teléfono pertenece a un Ibercom	Anular e informar al operador
El Teléfono es segunda línea de Voz-IP	Anular e informar al operador
El Teléfono no esta activo en la red. No puede Portarse	Anular e informar al operador
El Teléfono no tiene red asociada y no tiene cobertura para el servicio	Anular e informar al operador
Domicilio ilocalizable. No Existe Calle o Domicilio	Anular e informar al operador
El Administrativo esta fuera de Servicio o de baja	Anular e informar al operador
Prestaciones insuficientes de bucle	Anular e informar al operador
VCI Fuera de rango	Anular e informar al operador
VPI Fuera de rango	Anular e informar al operador
El bucle del cliente no admite modalidad ADSL2+ solicitada	Anular e informar al operador
Datos insuficientes/ erróneos domicilio instalación	Anular e informar al operador
El Domicilio de cliente esta sin red	Anular e informar al operador
Orden Duplicada	Anular e informar al operador
Trascurridos 15 días sin solicitud de Portabilidad	Anular e informar al operador
El teléfono esta PORTADO	Anular e informar al operador

5. Reclamaciones

Se entiende por Reclamación a la manifestación realizada por parte del Operador de una disconformidad con el servicio, entendiéndose que dicha situación se produce de forma anómala y que no está incluida en la prestación del servicio. Por lo tanto, la reclamación siempre tiene un carácter extraordinario. Se distingue la siguiente tipología de reclamaciones:

- **Reclamaciones de provisión**

- **por demora en la provisión** las genera un operador cuando una solicitud en vuelo está demorada según el plazo baremo establecido.
- **por disconformidad con el rechazo:** las genera un operador cuando no este conforme con el Rechazo de una solicitud.

- **Reclamaciones de Facturación:** las genera un operador cuando no está conforme con importes Facturados por un servicio que está instalado y en funcionamiento.
- **Reclamaciones de infraestructuras o averías:** Se abren por indisponibilidad de un Servicio instalado.

5.1 Reclamaciones de provisión

El procedimiento general de atención de reclamaciones de provisión se ajustará a lo indicado en la OBA vigente. No obstante se desarrollan a continuación aspectos relevantes del mismo.

1. El Operador envía la reclamación a través del Web Services correspondiente. La información a incluir es la siguiente:
   - Nº Referencia de la solicitud sobre el cual realiza la Reclamación. Este número se proporciona al Operador cuando el operador realizó la solicitud o pedido del servicio.
   - Tipo de Reclamación:
     - Disconformidad con el rechazo
     - Demora en la provisión
   - Tipo de servicio reclamado (NEBA Cobre, NEBA FTTH, Servicio Soporte), incluyendo en su caso la modalidad.
2. Telefónica realizará las validaciones correspondientes sobre la reclamación. En caso de superarse la validación, la reclamación progresa; en caso contrario se rechaza y se devuelve al Operador indicándole el motivo del rechazo.
3. El Operador podrá introducir información adicional una vez haya sido registrada la Reclamación.
4. La resolución de una Reclamación podrá conllevar:
   a. su rechazo si no procede o bien
   b. la realización de las acciones necesarias para que la provisión se finalice correctamente
5. Una vez resuelta la reclamación, se enviará al Operador un Franqueo o Propuesta de Resolución, que éste podrá aceptar, rechazar o incluso no responder. El Operador podrá rechazar dos veces el franqueo/resolución de una reclamación. Caso de recibirse un tercer rechazo del Operador sobre la misma reclamación, ésta se cerrará pudiendo el Operador iniciar el Procedimiento de Escalado. Por tanto, el proceso de Reclamaciones finalizara con el segundo franqueo.
6. Transcurridos 5 días hábiles desde el envío del franqueo de la incidencia por parte de Telefónica sin que se haya producido la aceptación o el rechazo del mismo por parte del operador, ésta pasará automáticamente a la etapa de “CIERRE DEFINITIVO” por Vencimiento de temporizador.
7. Si durante la vida de una reclamación, la solicitud reclamada sufriera una anulación, dicha reclamación pasará a estado “CIERRE DEFINITIVO” por Anulación, del mismo modo que si la

solicitud reclamada sufriera una cancelación, la reclamación pasará a estado "CIERRE DEFINITIVO" por Cancelación.

5.1.1 Disconformidad con el rechazo

Las validaciones realizadas sobre una reclamación de disconformidad con el rechazo son las siguientes:

- Que el pedido existe, es de NEBA y pertenece al Operador Reclamante
- Se comprobará que la solicitud del Operador se encuentra en estado "Rechazado". Es decir, no se aceptarán estas reclamaciones si la solicitud del Operador se encuentra en cualquier otro estado, por ejemplo, "Anulado".
- Se verificará que la reclamación se ha introducido antes de 10 días hábiles posteriores al rechazo enviado por TE.
- Se verificará que no existe alguna otra Reclamación en vuelo o anulada referida al mismo número de solicitud.

Para el caso concreto de reclamaciones sobre una solicitud que forma parte de un pedido masivo que ha sido rechazada por no tener el pedido un número mínimo de solicitudes para poder considerarlo masivo, la disconformidad con el rechazo solo se podrá realizar sobre una de las solicitudes rechazadas y no sobre el pedido completo masivo. La disconformidad con el Rechazo de otra de las solicitudes del mismo pedido que ha sido rechazada por la misma causa se ha de rechazar por duplicada.

Está en elaboración la lista de rechazos de reclamaciones y los correspondientes motivos que tengan una relación unívoca.

5.1.2 Demora en la provisión

Las principales características de este tipo de reclamaciones son las siguientes:

- El Operador reclamará sobre el número de referencia de TE de la solicitud afectada. Por lo tanto también se efectuará control de duplicados igual que en el caso anterior.
- Se distinguirá entre plazo de provisión y plazo de validación. El plazo de validación siempre es el mismo: dos días laborables. Sin embargo, los plazos de provisión son diferentes según los movimientos. Por ejemplo, no tiene el mismo plazo de provisión un traspaso sobre el mismo acceso de Cobre que un alta sobre vacante de FTTH. Los plazos de provisión son los que indican en el apartado de Indicadores y Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).

En la reclamación el Operador informará el número de referencia de TE y el tipo de reclamación (en este caso Demora en la provisión). El sistema de gestión de reclamaciones recuperará el estado actual de la solicitud, la fecha estimada de instalación y la fecha actual, teniendo en cuenta las paradas de reloj, ya que pueden afectar a la fecha de estimada de Instalación. En el caso de que la solicitud esté en estado de parada de reloj, será necesario validar si se han superado los plazos de validación o provisión y en tal caso se aceptará la reclamación.

En función del estado de la solicitud y de la superación o no de los plazos definidos para la validación y provisión de la misma pueden existir los siguientes escenarios:

- La solicitud se encuentra en estado "En Validación", se ha superado el plazo de validación pero no se ha superado el plazo de provisión. En este caso se identificará en qué validación se ha quedado parada la solicitud y con esta información recuperará, de la tabla comentada anteriormente, el motivo de la reclamación y su código de motivo asociado. Se

efectuarán los trabajos para que progrese la petición y la Reclamación se resolverá cuando el pedido supere el estado “En Validación” y pase a la fase de “En provisión”.

- La solicitud se encuentra en estado “En Validación” y se han superado tanto el plazo de validación como el de provisión. Se identificará la validación en la que se ha quedado parada la solicitud y generando un Código de Motivo distinto al anterior. En este caso no solo se ha superado el plazo de validación sino también el plazo de provisión. Se resolverá el problema solventado el problema de validación en primer lugar, lo que permitirá se distribuya la reclamación al siguiente área responsable de la gestión de la provisión.
- La solicitud se encuentra en estado “En Provisión” y se ha superado el plazo de provisión. Se identifica en qué tarea de la provisión se ha quedado parada la solicitud y con esta información recuperará, de la tabla la descripción y código del motivo de la reclamación para su envío al área que la resuelve.

No se admitirán reclamaciones por demora cuando la solicitud se encuentre en los siguientes estados:

- Cancelado o en proceso de cancelación
- Anulado o en proceso de anulación
- Tramitado
- Rechazado.

En las dos tablas siguientes se reflejan los estados por los que pasan los pedidos de pPAI-E/LAG y accesos NEBA.

Fase del pedido	Estado operador	Reclamable por		Operación comercial							
		Demora	Disconformidad	Alta sobre vacante Cu	Alta sobre vacante FTTH	Alta sobre ocupado Cu	Alta sobre ocupado FTTH	Modificación Cu	Modificación FTTH	Baja Cu	Baja FTTH
ACEPTACIÓN	EN VALIDACIÓN	X		X	X	X	X	X	X	X	X
				X	X	X	X	X	X	X	X
				X	X	X	X	X	X	X	X
PROVISIÓN	TRAMITANDO	X		X	X	X	X	X	X	X	X
				X							
				X	X	X	X				
				X	X	X	X				
				X	X	X	X	X	X		
								X	X	X	X
								X	X	X	X
								X	X	X	X
						X	X				
						X	X				
				X	X	X	X	X	X	X	X
	PDTE. PORTABILIDAD					X	X				
	TRAMITADA			X	X	X	X	X	X	X	X
FINALIZACIÓN	TRAMITADA	X		X	X	X	X	X	X	X	X
		X		X	X	X	X	X	X	X	X
	FINALIZADA			X	X	X	X	X	X	X	X
ANULACIÓN	ANULADO			X	X	X	X	X	X	X	X
RECHAZADO	RECHAZADA		X	X	X	X	X	X	X	X	X
CANCELACIÓN	CANCELADO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
INCIDENCIA	TRAMITANDO	X		X	X	X	X	X	X	X	X
	EN INCIDENCIA TE	X		X	X	X	X	X	X	X	X
	EN INCIDENCIA	X		X	X	X	X	X	X	X	X

Fase del pedido	Estado operador	Reclamable por		Operación comercial							
		Demora	Disconformidad	Alta sobre vacante Cu	Alta sobre vacante FTTH	Alta sobre ocupado Cu	Alta sobre ocupado FTTH	Modificación Cu	Modificación FTTH	Baja Cu	Baja FTTH
ACEPTACIÓN	EN VALIDACIÓN	X		X	X	X	X	X	X	X	X
				X	X	X	X	X	X	X	X
				X	X	X	X	X	X	X	X
PROVISIÓN	TRAMITANDO	X		X	X	X	X	X	X	X	X
				X							
				X	X	X	X				
				X	X	X	X				
				X	X	X	X	X	X		
								X	X	X	X
								X	X	X	X
								X	X	X	X
						X	X				
						X	X				
				X	X	X	X	X	X	X	X
	PDTE. PORTABILIDAD					X	X				
	TRAMITADA			X	X	X	X	X	X	X	X
FINALIZACIÓN	TRAMITADA	X		X	X	X	X	X	X	X	X
		X		X	X	X	X	X	X	X	X
	FINALIZADA			X	X	X	X	X	X	X	X
ANULACIÓN	ANULADO			X	X	X	X	X	X	X	X
RECHAZADO	RECHAZADA		X	X	X	X	X	X	X	X	X
CANCELACIÓN	CANCELADO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
INCIDENCIA	TRAMITANDO	X		X	X	X	X	X	X	X	X
	EN INCIDENCIA TE	X		X	X	X	X	X	X	X	X
	EN INCIDENCIA	X		X	X	X	X	X	X	X	X

5.2 Reclamaciones de facturación

Las Reclamaciones de Facturación serán registradas por el Centro de Relación con Operadores (CRO), previo análisis de que realmente es una Reclamación de Facturación y no una aclaración de importes facturados.

La Reclamación se hará siempre sobre la/s Factura/s sobre la que se ha mostrado la no conformidad.

5.3 Reclamaciones/Incidencias de Operaciones Masivas

A nivel de solicitud individual se podrán realizar las mismas reclamaciones que para el resto de movimientos, esto es:

- reclamaciones de provisión
- reclamaciones de facturación
- reclamaciones de infraestructuras/averías

En función del estado en el que se encuentre el pedido el Operador deberá reclamar sobre el pedido completo o sobre las solicitudes individuales que lo componen:

- Si el pedido se encuentra en estado “En Validaciones” el Operador deberá reclamar por el número de referencia TE del pedido que lo agrupa.
- Si el pedido se encuentra en estado “En Provisión” el Operador deberá reclamar por el número de referencia TE de la solicitud/es individual/es correspondientes.

Para las solicitudes que se hayan rechazado porque no han cumplido las validaciones, el operador podrá abrir reclamaciones por “Disconformidad con el Rechazo”. No se podrán abrir reclamaciones de facturación relacionadas con este tipo de solicitudes rechazadas para solicitar el cobro como masiva. En caso de querer provisionar de forma masiva todas las solicitudes, el operador deberá cancelar todas las solicitudes validadas, reclamar la disconformidad con el rechazo y una vez aclarado el problema volver a solicitarlas de forma masiva.

Una vez iniciada la provisión de cada solicitud, el tratamiento de las reclamaciones por demora es idéntico al habitual de cada servicio Indirecto . Así mismo, una vez provisionadas las conexiones, la atención de reclamaciones de infraestructuras/averías es idéntica a la habitual de cada servicio Indirecto.

Las reclamaciones de facturación contemplan la causa de facturación errónea de alta masiva.

El Operador podrá incluir comentarios o información adicional de la reclamación.

6. Averías

El servicio NEBA incluye un sistema de apertura y gestión de averías, que permite comunicar las incidencias que se produzcan y realizar el seguimiento hasta su resolución. La resolución de incidencias por parte de Telefónica en su ámbito de responsabilidad se ajustará a lo establecido en los correspondientes acuerdos de nivel de servicio.

Se contemplan dos canales para que los operadores puedan gestionar con Telefónica las averías.

- Canal H2M de Operadores
- Canal Web Services

6.1 Canal H2M

El canal H2M podrá ser utilizado por el operador como canal alternativo al canal principal de web services, y consiste en un interfaz H2M de carga de ficheros XML para registro de averías. La respuesta de TE a la apertura de una avería en entorno H2M será el numero de referencia de la apertura de la avería (o mensaje de error en caso de no superar las validaciones).

Además, TE remitirá al operador por WS la notificación de la apertura de la avería (o del error de validación) que se introdujo por H2M.

Cualquier avería introducida en el entorno H2M podrá ser objeto de consulta unitaria (o detallada) y de consulta de movimientos (que recoge los campos de la consulta detallada con todos los posibles movimientos / valores del mismo desde que se abriera la avería).

6.2 Canal Web Services

Este canal es el que deben utilizar los operadores en todas las comunicaciones relativas a averías de este servicio contempladas entre TE y los Operadores (apertura, reiteración, consultas...).

Respecto del canal Web Services (WS) TE ofrece una Plataforma segura: control de las direcciones IP desde las que se aceptan conexiones a la infraestructura de servicios web XML; protocolo empleado HTTPS que permite garantizar la integridad y la confidencialidad de las comunicaciones; mecanismo de autenticación basado en la firma digital de los mensajes SOAP a través del estándar WS-Security según el perfil Certificate Token Profile 1.0; empleo de certificados de servidor emitidos por una CA de confianza.

La Plataforma de WS de Telefónica es compatible con X509PKIPathv1 y con X509v3 del certificate token profil. Es decir, TE lee los mensajes WS de los operadores en cualquiera de los dos formatos. Sin embargo, en emisión de mensajes hacia los operadores, hay que elegir uno. Tal y como se acordó en el foro TE envía sus mensajes con el formato X509v3 para todos los servicios.

A continuación se enumeran las comunicaciones WS para la gestión de averías del servicio NEBA:

Sentido Operador -> TE

- Registro de avería
- Modificación
- Aceptación de Franqueo (conlleva el cierre de la avería)
- Rechazo de Franqueo (implica la reapertura de la avería, pasando a estado “Pendiente”)
- Reiteración
- Consulta de Movimientos
- Consulta Detallada
- Consulta de Descripciones
- Consulta Masiva
- Anexado de Ficheros

Sentido TE -> Operador

- Aceptación/Rechazo de Registro de avería
- No Validez de Actuación

- Parada de reloj
- Arranque de reloj
- Aceptación/Rechazo de Modificación
- Aceptación/Rechazo de Reiteración
- Franqueo
- Aceptación/Rechazo de Reapertura (tras rechazo del franqueo)
- Aceptación/Rechazo de Cierre
- Resultado de Consulta de Movimientos
- Resultado de Consulta Detallada
- Información Sin Cambio de Estado
- Resultado de Consulta de Descripciones
- Resultado de Consulta Masiva
- Anexado de Ficheros

Se incluye un cuadro aclaratorio sobre las actuaciones emitidas por el Operador (en sombreado) y las actuaciones emitidas por Telefónica (sin sombreado):

Invocación al servicio de...	**Respuesta a la invocación (1*) (3*)**
Registro de avería	Aceptación de Registro de Avería o Rechazo de Actuación (2*)
Modificación	Aceptación de Modificación o Rechazo de Actuación (2*)
Parada	
Arranque	
Franqueo	
Aceptación de Franqueo	Cierre o Rechazo de Actuación (2*)
Cierre	
Rechazo de Franqueo	Reapertura o Rechazo de Actuación (2*)
Reiteración	Reiteración o Rechazo de Actuación (2*)
Consulta Detallada	Resultado de Consulta Detallada (sin o con movimientos) o Rechazo de Consulta (4*)
Consulta de Movimientos	Resultado de Consulta de Movimientos o Rechazo de Consulta (4*)
Información Sin Cambio de Estado	

Consulta de Descripciones	Resultado de Consulta de Descripciones o Rechazo de Consulta (4*)
Consulta Masiva	Resultado de Consulta Masiva o Rechazo de Consulta (4*)
Anexado de Ficheros	
Anexado de Ficheros	
(1*) - En respuesta a cada actuación podría recibirse un rechazo por error en formatos. (2*) - En cada comunicación de "Rechazo de Actuación" (no superación de validaciones, independientes de errores de formatos) se especificará al Operador el motivo concreto del rechazo. (3*) - Si la celda está vacía es porque no se precisa de respuesta por parte del Operador (sólo el ACK automático de su plataforma para asegurar que se recibió el envío realizado desde TE). (4*) - Se puede devolver un “Rechazo de Consulta” cuando la consulta no se pueda ejecutar por problemas técnicos o se haya superado el máximo establecido de invocaciones al WS.	

6.3 Procedimiento de comunicación de averías

6.3.1 Formularios de registro de averías

Los datos obligatorios para la apertura de una incidencia por avería son los siguientes:

- Código de referencia: aportado por el operador.
- Datos del Operador:
  - Coordinador del Operador
  - Teléfono principal del Operador
  - Teléfono alternativo del Operador
  - Horario de atención Operador
  - Dirección de correo electrónico principal del Operador
  - Dirección de correo electrónico alternativo del Operador
- Datos del usuario final:
  - Nombre usuario final
  - Apellidos usuario final
  - Dirección postal de instalación usuario final
  - Teléfono contacto usuario final
  - Teléfono móvil usuario final
  - Horario de localización del usuario final
- Datos de la incidencia:
  - Fecha y hora detección de la avería

    - Número Administrativo que identifica al elemento afectado
    - Dirección IP del usuario final
    - Servicio afectado
    - Síntoma
        - Descripción del síntoma
        - Diagnóstico previo (impacto y comprobaciones realizadas)
        - ¿Ha funcionado correctamente alguna vez?
    - Tipo de pruebas realizadas por operador
        - Pruebas de sincronismo:
            - ¿Se han realizado pruebas de sincronismo?
            - Velocidad de pico
            - Atenuación
            - Margen de ruido
- Pruebas con el cliente final:
    - ¿Se han puesto en contacto con cliente final?
    - ¿Realizado reset en equipo de cliente?
    - ¿Cambios de equipamiento entes de la avería?
    - Prueba de tono en PTR/Splitter (sólo para NEBA xDSL)
    - Prueba de potencia óptica en PTRO (sólo para NEBA FTTH)
    - ¿Sincronismo en PTR/Splitter? (sólo para NEBA xDSL)
- Tipo de señal sobre el par: ADSL2+/VDSL (sólo para NEBA xDSL)
- Comunicaciones afectadas
- Frecuencia cortes
- Duración cortes
- Información adicional sobre la incidencia

Los campos opcionales para abrir una incidencia por avería son:

- Código MIGA de la central / RPCA
- Elemento de red afectado
- ¿Prueba de Router? (sólo para NEBA xDSL)
- ¿Prueba de ONT? (sólo para NEBA FTTH)
- Degradación de calidad de servicio (BE, ORO, RT) y cuantificación de dicha degradación

Una vez completados correctamente todos los campos obligatorios de la incidencia, y si se superan las validaciones físicas y lógicas, ésta quedará registrada.

Los operadores podrán adjuntar información relevante sobre la incidencia así como modificar datos relacionados con campos opcionales de la incidencia en cualquier momento del proceso de resolución de la incidencia.

6.3.2 Interacciones

1. El operador que abre la incidencia cumplimenta los datos de la forma especificada en el apartado correspondiente.
2. Telefónica comprobará la incidencia. Cuando se verifique que la incidencia ya ha sido subsanada, o se considere que no existe tal incidencia o que queda fuera de su ámbito de responsabilidad, Telefónica podrá rechazar o denegar la incidencia antes de 24 horas, detallando las causas de tal rechazo al operador iniciador dentro de estas 24 horas. Este hecho dará lugar al cierre de la incidencia en caso de acuerdo, pudiendo iniciar el escalado de la misma si no existe tal acuerdo.
3. Cuando se verifique la existencia de la incidencia, Telefónica informará del período estimado de resolución al Operador. Adicionalmente, y si el tipo de incidencia requiere que se efectúe algún tipo de medida para su resolución, se incluirá, la fecha y hora de la cita para efectuar las medidas. En caso de que se solicite la presencia del Operador, éste confirmará la asistencia de su personal, de manera que se puedan efectuar las medidas oportunas.
4. Telefónica procederá a la resolución de la avería y remitirá una respuesta de franqueo. Este franqueo incluirá los siguientes campos obligatorios:
   - Código de referencia de Telefónica
   - Motivo de la comunicación
   - Fecha y hora de 1ª comunicación
   - Fecha y hora de comunicación efectiva
   - Código de referencia de Operador
   - Estado de la avería
   - Fecha y hora del último franqueo
   - Fecha y hora de actuación del técnico
   - Tiempo de duración neto
   - Tiempo de duración total
   - Responsable
   - Causa
   - Localización
   - Datos del Centro Técnico responsable:
     - Identificación del Centro Técnico responsable
     - Teléfono fijo del Centro Técnico responsable
     - Teléfono móvil del Centro Técnico responsable
     - Dirección de correo electrónico del Centro Técnico responsable
   - Documentación de franqueo
     - Franqueo con conformidad
     - Fecha y hora de petición de conformidad
     - Agente de Operador
     - Teléfono de confirmación Operador

- Pruebas de aceptación realizadas con operador
- Información de pruebas de aceptación realizadas co operador
- Código de prueba operador
- ¿Desplazamiento a cliente?
- Código Boletín de Actuación Domiciliario (BAD), sólo obligatorio si existe BAD

Podrá contener los siguientes campos no obligatorios:

- Observaciones de Telefónica al Operador
- Documentación de Pruebas Conjuntas (PPCC)
  - Localización PPCC
  - Presencia técnico operador
  - Fecha y hora concertadas
  - Fecha y hora realización
  - Nombre del técnico TE
  - Apellidos del técnico TE
  - Teléfono del técnico TE
  - Nombre del técnico de operador
  - Apellidos del técnico de operador
  - Teléfono del técnico de operador
- Documentación de pruebas realizadas:
  - Fecha y hora de realización
  - Nombre del técnico TE
  - Apellidos del técnico TE
  - Teléfono del técnico TE
  - Localización de las pruebas
  - Tipo de prueba:
    - Sincronismo en GR/PAR
    - Pruebas potencia óptica en PTRO
    - Velocidad de sincronismo en GR/PAR
    - Sincronismo en PTR
    - Potencia Óptica
    - Velocidad de sincronismo en PTR
    - Continuidad
    - Atenuación integrada
    - Información resultado de las pruebas

5. Cuando el operador iniciador considere que la resolución ha sido satisfactoria informará de este hecho a Telefónica aportando (Aceptación Franqueo) la siguiente información (obligatoria):

- Código de referencia de Telefónica
- ¿Disconforme con la causa y/o responsable?

Cuando el operador iniciador considere que la resolución o la respuesta no han sido satisfactorias, podrá rechazar el franqueo de la incidencia, y se reiterará el proceso de análisis de la incidencia, pudiéndose iniciar el procedimiento de escalado.

La verificación de resolución de incidencia se rellenará con la siguiente información (obligatoria salvo que se indique lo contrario):

- Código de referencia de Telefónica
- Motivo del rechazo del franqueo
- ¿Solicita Pruebas Conjuntas (PPCC)?
    - CON cita prefijada por operador:
        - Fecha y hora de PPCC
        - Nombre técnico de PPCC
        - Apellidos técnico de PPCC
        - Teléfono fijo técnico de PPCC
        - Teléfono móvil técnico PPCC
        - Dirección de correo electrónico técnico PPCC (no obligatorio)
    - SIN cita prefijada por operador:
        - Teléfono de operador para solicitud de cita PPCC
        - Horario de operador para solicitud de cita PPCC
        - Localización de PPCC

6. Si el Operador aceptase el franqueo, la avería (resolución satisfactoria) quedará cerrada. Transcurridos 5 días hábiles desde el envío del franqueo sin que se haya producido la aceptación o el rechazo del mismo por parte del Operador que ha abierto la incidencia, ésta pasará automáticamente al estado de “CERRADA”.

   Las solicitudes que hayan alcanzado el estado de “CERRADA” podrán también ser consultadas durante un año a partir de la fecha de cierre (Consulta Detallada, Consulta de Movimientos y Consulta Masiva).

7. El Operador podrá reclamar por disconformidad con la causa y/o responsable final de las incidencias consignadas en el sistema, sin que ello conlleve la reapertura de incidencias ya resueltas satisfactoriamente.

8. Cualquier eventualidad relacionada con el Operador o su cliente final que implique una parada de reloj en el proceso de resolución de la incidencia será comunicada al Operador. Telefónica facilitará la información relevante, incluyendo como mínimo la causa del problema y los datos de contacto del departamento técnico responsable. El Operador podrá proporcionar a Telefónica los datos que considere pertinentes para desbloquear el proceso.

   En todo caso, existirá un proceso de relanzamiento de comunicaciones fallidas. En cada comunicación se enviará además un histórico de las comunicaciones realizadas. El Operador dispondrá de un WS mediante el que podrá consultar el histórico de comunicaciones realizadas para una determinada solicitud.

6.4 Seguimiento de averías

Para obtener información sobre la situación en que se encuentra una avería (en curso o cerradas), el Operador podrá realizar consultas de incidencias individuales por el sistema, introduciendo el código de referencia de Telefónica (Consulta Detallada)

Asimismo, el operador también podrá solicitar información sobre la evolución de la avería (Consulta de Movimientos)

También podrá el Operador efectuar una Consulta Masiva de las averías que cumplan determinados criterios. Los parámetros que el operador puede facilitar son los siguientes:

- Código de referencia del operador
- Estado de la avería
- Estado del reloj
- Código MIGA de la Central / RPCA
- Número administrativo
- Fecha de presentación de avería

Los criterios de Código de referencia de Operador, Número administrativo y Fecha de presentación de avería serán individuales pudiéndose realizar la búsqueda por cualquiera de ellos de forma exclusiva.

Los criterios Código MIGA de la Central, Estado de la avería y Estado del reloj son combinables entre sí (no con el Código de referencia de Operador o Número administrativo) pero obligatoriamente irán acompañados de una fecha de presentación concreta.

El sistema ofrecerá una lista de las incidencias que cumplan con las claves o datos introducidos presentando, la siguiente información:

- Código de Referencia de Telefónica
- Código de Referencia de Operador
- Estado de la Avería
- Estado del Reloj
- Nº Reaperturas
- Fecha y Hora de Presentación
- Fecha y Hora de Cierre
- Código MIGA de la Central / RPCA
- Número Administrativo
- Servicio Afectado
- Síntoma
- Provincia
- Motivo de cierre

Y además, en el caso de respuesta paginada:

- Registro de paginación.

7. Procedimiento de escalado de incidencias

Este procedimiento de escalado se podrá realizar en reclamaciones objeto de escalado por un Operador implicado en una incidencia de cualquier tipo (provisión y averías).

Cuando un Operador autorizado esté en desacuerdo con la actuación realizada por Telefónica o viceversa, se podrá iniciar el procedimiento de escalado de incidencias con el fin de resolver las posibles discrepancias que hayan surgido tras la apertura de la incidencia

El escalado de una incidencia podrá hacerse tanto para incidencias abiertas (activas/pendientes o franqueadas) como para incidencias que no estén abiertas (cerradas o rechazadas), independientemente del plazo transcurrido desde la solicitud de apertura, salvo que se trate de un escalado por motivos de expiración de plazos.

Las comunicaciones de escalado se iniciarán, en todos los casos, por los responsables designados para cada uno de los diferentes niveles de escalado, cuando se den las circunstancias para hacerlo. Telefónica no aceptará comunicados remitidos por personas o unidades diferentes a las designadas y podrá rechazar aquellos que no cumplan con los requisitos de escalado que se establecen en este mismo documento.

El procedimiento de escalado se iniciará por cualquiera de las partes mediante el envío de un correo electrónico al responsable designado por la otra parte. Enviado el correo electrónico, podrán continuarse las relaciones de escalado por teléfono. Excepcionalmente, cuando las circunstancias lo precisen, se admitirá el inicio de la comunicación por teléfono.

El responsable designado para cada nivel de escalado tanto del operador autorizado como de Telefónica, deberá atender convenientemente y responder con prontitud a todas las consultas y peticiones de cualquier otra información más detallada que sobre la incidencia puedan realizarse entre ellos, colaborando de forma bidireccional hasta la resolución de la incidencia.

Los Operadores y Telefónica proporcionarán sus correspondientes cuadros de escalado a los que deberán dirigirse para escalar según el procedimiento.

La concreción de las personas de cada nivel de escalado deberá negociarse entre cada uno de los operadores autorizados y Telefónica, y se detallarán, al menos, nombres y apellidos, teléfonos (principal y alternativo), fax y correo electrónico (principal y alternativo) de dichos responsables, así como sus áreas de responsabilidad y puestos concretos. Las personas responsables de cada nivel de escalado tendrán una disponibilidad de 12 horas diarias (de 8 de la mañana a 8 de la tarde) los días laborables.

A continuación se detallan los requisitos y las causas para el escalado de incidencias.

7.1 Causas de escalado de incidencias

El operador podrá iniciar el procedimiento de escalado cuando se den situaciones que generen discrepancias, incluyendo las siguientes:

- Rechazos que se entienden improcedentes desde el operador
- Respuesta reiterativa insuficiente o no actualizada en una solicitud de información relativa a una incidencia (solicitada, activa/pendientes, franqueada o cerrada) o trabajo programado
- Desacuerdos en la resolución de incidencias
- Cierre de una incidencia por avería por parte de Telefónica sin la aceptación del operador iniciador
- Expiración de los tiempos de atención o respuesta comprometidos

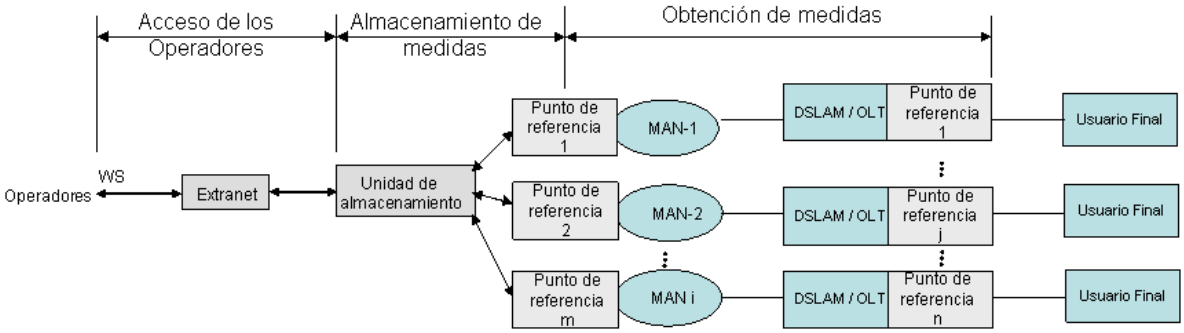
- Retraso en el plazo estipulado por la OBA para la resolución de averías del servicio NEBA, no incluyendo los retrasos motivados por causas imputables al cliente o al propio operador autorizado por otras causas de fuerza mayor
- Reapertura por 2ª vez de una avería
- Repetición en menos de 48 horas de una avería cerrada
- Avería masiva con un número elevado de servicios asociados
- Sistema indisponible

En caso de desacuerdo sobre resolución de una incidencia podrá solicitarse, por cualesquiera de las partes, la realización de pruebas conjuntas por el personal técnico de ambos operadores. Al objeto de mejorar la atención de averías, con carácter general, las pruebas conjuntas se concertarán lo antes posible y deberán realizarse en un plazo no superior a 24 horas desde el momento en que hayan sido solicitadas por alguno de los operadores. Telefónica y los operadores solicitantes se informarán mutuamente de los datos de contacto de los técnicos que se desplazarán para la realización de las pruebas conjuntas.

8. Supervisión

En el servicio NEBA Telefónica pone a disposición de la CMT y Operadores un sistema de medida de la calidad de servicio (QoS) ofrecida en la Red.

En la siguiente figura se incluye un esquema del sistema de medida de la QoS del servicio NEBA:



A continuación se recogen los siguientes aspectos de este sistema de medida de calidad:

- Obtención de medidas
- Almacenamiento de medidas
- Acceso a los datos por parte de los operadores

8.1 Obtención de medidas

Se tomarán medidas tanto para accesos de tecnología de Cobre como de tecnología FTTH obteniéndose medidas de calidad, para cada una de estas tecnologías, de las tres Calidades contempladas en este servicio:

- Best Effort (BE)
- Oro
- Real Time (RT)

A fin de obtener estas medidas se utilizarán equipos, ubicados en nodos de las diferentes MANes, generadores de tramas Ethernet. Estos equipos estarán programados para efectuar medidas de forma continua dirigiendo estas tramas a sondas situadas en puertos de prueba de los

DSLAM/OLT que se seleccionen para esta función. Cada vez que se obtienen medidas de una sonda de prueba se medirán todos los parámetros que, según lo indicado en la siguiente tabla:

Parámetro	QoS BE	QoS ORO	QoS RT
Pérdida de tramas	X	X	X
Retardo medio unidireccional	-	X	X
Variación de Retardo (Jitter)	-	-	X

A fin de que las medidas obtenidas sean representativas de la calidad real del servicio prestado por Telefónica, y a fin de evitar que su obtención represente un coste desproporcionado, el número de sondas de prueba a utilizar estará comprendido en todo momento entre los dos valores siguientes:

- Mínimo: número total de demarcaciones
- Máximo: número de centrales en las que, en cada momento se ofrezca el servicio NEBA

En todo caso, tanto el número de sondas de prueba como el de equipos generadores de tramas a utilizar en cada momento se fijará en función de la demanda real del servicio y de la distribución geográfica de dicha demanda.

Las medidas se realizarán de forma periódica. La frecuencia de las mismas (el inverso del tiempo que transcurre entre dos tomas de medidas consecutivas de una misma sonda de pruebas) estará condicionada también por el número de sondas que, en cada momento, tengan que informar a un mismo equipo generador de tramas.

8.2 Almacenamiento de las medidas

Existirá un repositorio en el que se almacene se almacene la información obtenida de realizar estas medidas. Esta información se actualizará diariamente y el tiempo en que permanezca en él es el siguiente (datos estimados pendiente de confirmar capacidad de almacenamiento):

- Datos en bruto (todas las medidas efectuadas): 30 días
- Datos agrupados por mes: 5 años
- Datos agrupados por días: 5 años
- Datos agrupado por hora: 5 años

Estas medidas serán tratadas a fin de obtener un volumen que, aún siendo representativo de la Calidad prestada por Telefónica haga más manejable el manejo de la información. No obstante, Se pretende que la información que se ponga a disposición de los operadores sea representativa de la calidad del servicio

8.3 Acceso a los datos por los Operadores

En los sistemas de acceso a la información relativa a las medidas de calidad del servicio NEBA se establecerán mecanismos de seguridad a fin de que sólo puedan acceder a esta información aquellos operadores u otras entidades con autorización para solicitar conexiones de usuario de este servicio.

El acceso a esta información se deberá efectuar por medio de un WS en el que se podrán efectuar actuaciones de:

- Consulta (se mostrará la información solicitada por pantalla)
- Descarga (la información obtenida se podrá almacenar en ficheros para su posterior consulta/uso)

Los niveles de agregación geográfica a los que se podrá tener acceso son:

- A nivel Nacional
- A nivel de demarcación

Los niveles de agrupación temporal a los que se podrá tener acceso son:

- Detalle de todas las medidas correspondientes de un periodo de una hora de un día determinado de los últimos 30 días
- Datos agrupados por horas de un día determinado de los últimos 5 años
- Datos por días de un mes determinado de los últimos 5 años
- Datos por meses de los últimos 5 años

9. Servicios de Consulta

Una de las ventajas fundamentales que aporta el canal WS es que el Operador dispone en tiempo real de toda la información asociada a sus solicitudes y puede almacenarla en sus repositorios según van sucediendo los hitos por los que pasan las solicitudes. Ello posibilita que en su operativa habitual todos los datos que necesite consultar ya los tenga en sus sistemas, por lo que puede disponer de ellos de forma inmediata y con los criterios y formatos que prefiera.

Solamente en caso de incidencias en sus repositorios necesitará recurrir a las consultas a los sistemas de Telefónica, para recuperar la información que hubiese perdido.

Los WS de consulta que permitirán a los Operadores verificar la información almacenada en sus repositorios en caso de que consideren que existe alguna inconsistencia de los mismos. De este modo, los WS de consulta constituyen en realidad mecanismos de respaldo.

Al disponer el Operador de sus propios repositorios de información actualizados por la propia dinámica del canal, puede crear las consultas que considere necesarias para su seguimiento, sin tener que depender de los criterios que tenga o pueda establecer Telefónica en sus WS.

La escalabilidad y flexibilidad del canal de comunicación WS permite a los Operadores evolucionar su solución según evolucionen sus necesidades de operativa interna sin tener que esperar a que se adapte el canal de comunicación. Así el canal es mero transmisor de información y su evolución está sujeta a la inclusión y/o modificación de la información que contiene y no a las necesidades operativas (como pueden ser los criterios de consulta) que puedan existir en cada Operador.

A continuación se detallan los tipos de consulta que los Operadores podrán realizar mediante los WS, los criterios de búsqueda que se podrán emplear en cada caso y la información que se obtendrá como resultado de la ejecución de dichas consultas.

9.1 Tipos de Consultas

Los Operadores podrán realizar dos tipos de consultas mediante los WS de consulta:

- Consultas Unitarias: Proporcionarán el detalle completo de la solicitud consultada, ya sea un pedido o una reclamación (incidencia de provisión o avería). Tendrán como único criterio de consulta el número de referencia de la solicitud proporcionado por Telefónica, que es el único criterio que devuelve un único registro (con sus campos asociados) como resultado de la consulta.

- Consultas Masivas: Proporcionarán información que permita a los Operadores cotejar inconsistencias de su repositorio para el seguimiento del ciclo de vida de las solicitudes, así como realizar consultas que ofrezcan información de su interés. El resultado de la consulta, al poder ser masivo, tendrá un mecanismo de paginación que permita obtener toda la información resultante de la consulta mediante invocaciones sucesivas. De esta manera, no sé ve afectado el tiempo de respuesta de los WS y se puede ofrecer la información en tiempo real.

Si un Operador necesitara recuperar información detallada de un conjunto de peticiones, por ejemplo, un conjunto de solicitudes o un conjunto de averías, podría lanzar de forma automatizada tantas consultas unitarias como sean necesarias para recuperar dicha información.

9.2 Criterios de Búsqueda

La operativa de consulta está basada en necesidades informacionales. Dado que el repositorio de información de Telefónica está estructurado desde un punto de vista transaccional para la optimización del proceso de tramitación, los WS de consulta no deben afectar de manera negativa a dichos procesos de tramitación.

Técnicamente, las BBDD se construyen utilizando una serie de campos como índices de cada una de ellas. Estos índices son los que se deben utilizar como referencia básica para soportar las distintas consultas, de forma que éstas sean óptimas en cuanto a rendimiento y dedicación de recursos. Para las operaciones propias de tramitación, que corresponden habitualmente a actualización y/o inserción de datos, cuanto más índices de búsqueda se establezcan (criterio de datos sobre los que realizar búsquedas), más se penalizan las inserciones/actualizaciones puesto que por cada una de ellas, la base de datos tiene que reorganizar los índices de búsqueda.

En consecuencia, el número de índices por tabla está sometido a limitaciones en aras de un equilibrio que permita por un lado las operaciones propias del tramitador y, por otro, los índices básicos de búsqueda.

Se establecen criterios de consulta genéricos y acotados basados en los índices establecidos sobre el repositorio de Telefónica con el objetivo de garantizar la mayor eficiencia del proceso de tramitación.

Los criterios de búsqueda propuestos por Telefónica, con el objetivo de cumplir todo lo expuesto anteriormente, serán de dos tipos:

- Criterios Principales: A informar uno únicamente en cada consulta. Como veremos a continuación en algunos casos el criterio principal estará compuesto por varios datos.
- Criterios Secundarios: Se podrán utilizar opcionalmente y solamente en combinación con alguno de los criterios principales.

Pasamos a describir los criterios, tanto principales como secundarios, propuestos para cada uno de los tipos de consultas:

9.2.1 Consultas Unitarias

Tendrán como único criterio de búsqueda principal el Número de Referencia de la solicitud (pedido, reclamación o avería) proporcionado a los Operadores por Telefónica. Para un mayor rendimiento de las consultas, las solicitudes finalizadas serán historificadas. Se entiende por solicitud historificada aquella cuya fecha de finalización es anterior a un plazo acordado.

Criterios Búsqueda
Nº de Referencia de la Solicitud (Criterio Principal)
Consulta en Histórico (Criterio Secundario)

A continuación se muestra una breve descripción de cada uno de los criterios propuestos para este tipo de consulta:

Criterio	Descripción
Nº de Referencia de la Solicitud	Número de referencia de la solicitud proporcionado a los Operadores por parte de Telefónica.
Consulta en Histórico	Marca que indicará si se desea realizar la consulta en el histórico. A elegir entre los valores "SI" o "NO".

9.2.2 Consultas Masivas

Se proponen criterios de consulta que tengan un carácter general y que puedan devolver información independientemente del estado de tramitación en el que se encuentren las solicitudes

- Criterios Consultas Masivas de Pedidos: Se proponen una serie de criterios de consulta genéricos para todos los servicios. Opcionalmente se podrá incluir como criterio secundario el Índice de Paginación.

Criterios Búsqueda
Número Referencia Operador (Criterio Principal)(*)
Número de teléfono de la solicitud (Criterio Principal)
Número de administrativo de la solicitud (Criterio Principal)
Tipo de Petición + Servicio Comercial + Fecha Recepción (Criterio Principal)
Estado Operadora + Servicio Comercial + Fecha Recepción (Criterio Principal)
Índice Paginación (Criterio Secundario)

(*) Este criterio de consulta es masivo porque puede devolver más de un registro cuyos números de referencia del Operador sean coincidentes.

A continuación se muestra una breve descripción de cada uno de los criterios propuestos para este tipo de consulta:

Criterio	Descripción
Número Referencia Operador	Número de referencia de la solicitud generado por el Operador.
Número de Telefono	Número de teléfono de la solicitud*(solo para conexiones NEBA, no pPAI-E)*
Número Administrativo.	Número de administrativo de la solicitud
Tipo de Petición	Tipo de la solicitud realizada, alta, baja o modificación.

Servicio Comercial	Código del servicio comercial solicitado (Desagregado, Compartido, Compartido sin STB o Caracterización)
Fecha de Recepción	Fecha de realización de la solicitud.
Estado Operadora	Estado de la solicitud. Se facilitará a los Operadores la lista de posibles resultados durante la definición del servicio.
Índice Paginación	Valor que NEON ofrecerá a los Operadores como resultado en las consultas masivas si estas son paginadas.

La personalización de criterios de consultas, ante necesidades específicas de cada Operador, puede ser implementada por él mismo en sus propios repositorios de información. Esto es posible puesto que los Operadores disponen de toda la información asociada a sus solicitudes, ya sea por tratarse de los datos que proporcionaron en la petición al tratarse de información de sus clientes, por la información que se modifique o se agregue durante la tramitación y que Telefónica habrá informado vía WS de modificación al Operador en tiempo real, o por la información resultado de la ejecución de las consultas.

9.3 Resultados de las consultas

Telefónica proporcionará a los Operadores los resultados de las consultas realizadas en tiempo real, independientemente de si se trata de una consulta unitaria o una consulta masiva.

9.3.1 Consultas Unitarias

Los resultados de este tipo de consultas proporcionarán un único registro que contendrá la información facilitada por los Operadores en la solicitud, cualquier cambio o modificación realizado sobre dicha solicitud por parte de Telefónica o del Operador durante la tramitación y las notificaciones o incidencias relacionadas con dicha solicitud. Se trataría por consiguiente de la totalidad de la información que está asociada a una solicitud.

9.3.2 Consultas Masivas

El resultado de este tipo de consultas, al poder ser masivo, tendrá un mecanismo de paginación que permita obtener toda la información resultante de la consulta mediante invocaciones sucesivas. El WS devuelve el resultado de la consulta y un indicador de paginación y el Operador volverá a consultar con los mismos criterios añadiendo el indicador de paginación devuelto para recibir los siguientes resultados de la consulta.

Esta paginación es necesaria ya que las consultas masivas no tienen preestablecido un número de registros como respuesta. Dado que se trata de WS que deben proporcionar la información en tiempo real, se debe garantizar el rendimiento y los tiempos de respuesta independientemente del criterio de consulta utilizado (dentro de los criterios propuestos para las consultas masivas). De esta manera, se debe buscar un equilibrio entre los registros devueltos y el tiempo de respuesta de la consulta, proporcionando un mecanismo que permita recuperar el resto de los registros resultantes de dicha consulta (si el Operador lo considera necesario).

Por el mismo motivo la cantidad de campos a devolver para cada registro también tiene que ser limitada, no pudiéndose devolver todos los campos que se ofrecen en la respuesta a una consulta

individual, si no aquellos que son fundamentales para que el Operador contraste posibles discrepancias en su repositorio.

10. Pruebas de interoperabilidad

Telefónica ofrecerá a los operadores interesados los medios necesarios para llevar a cabo pruebas con el fin de prevenir problemas de interoperabilidad con anterioridad al despliegue de nuevas versiones de software en la red. A tal efecto los operadores serán oportunamente informados de las actuaciones en red que puedan afectar a la interoperabilidad de sus equipos de cliente con los equipos de Telefónica.

11. Canales de comunicaciones NEBA

11.1 Canal H2M

Este canal se propone como alternativa de contingencia ante posibles incidencias en los sistemas de los Operadores o cubrir necesidades muy puntuales. Se creará a tal efecto un canal secundario de tipo Web (interacciones hombre-máquina, H2M).

La funcionalidad de éste interfaz es semejante a la definida para el servicio de prolongación de par y servicios conexos.

Este canal dispondrá, esencialmente, de una página Web con facilidades de envío de archivos, permitiendo enviar solicitudes en formato XML que tendrán como modelo las plantillas estándar previstas para su manejo por los servicios Web de NEON.

No obstante el carácter secundario de este canal alternativo, su conectividad será redundada de la de los WS de NEON, por lo que presentará un nivel de disponibilidad adecuado incluso en caso de que el sistema principal presente problemas de acceso.

El canal de retorno para los flujos de información subsiguientes al registro de la solicitud de alta será el canal principal (WS). Hay que considerar que los procesos de solicitud involucran actuaciones cuyos resultados no son inmediatos, sino que éstos se producen en horas e incluso días.

11.2 M2M: WEB SERVICES NEBA

Se empleará el nuevo modelo orientado a B2B (business-to-business, B2B), con una funcionalidad semejante a la definida para el servicio de prolongación de par y servicios conexos (DT2008-674), que permitirá a los Operadores integrar su lógica de negocio y gestión con los procesos de gestión mayorista de TE.

NEON dispondrá de un canal primario de comunicación mediante Web Services, con un formato de intercambio de datos basado en XML, con el objetivo de disponer de una arquitectura que permita la comunicación directa máquina-máquina entre los sistemas de Telefónica y del resto de Operadores.

La práctica totalidad de las operaciones relacionadas tanto con el proceso de provisión de los servicios, como de su mantenimiento, se realizarán a través de este canal.

A continuación, se enumeran los nuevos Web Services del servicio NEBA:

11.2.1 Servicios de Soporte Operador → TE

- Alta de Servicio de Soporte
- Modificación de Servicio de Soporte

- Web Service Agenda , incluyendo Horario Disponible y Reserva ventana de trabajos
- Baja Servicios Soporte
- Cancelación solicitud de Servicio Soporte NEBA
- Resolución de incidencias (Anulación/Reiteración de la solicitud)
- Consulta detalle de la solicitud
- Consulta comunicaciones de una Solicitud
- Consulta Incidencias de una Solicitud

11.2.2 Servicios de Soporte TE →Operador

- Notificación cambio Estado de una solicitud
- Notificación Incidencia
- Notificación finalización solicitud
- Confirmación Reserva de Ventana

11.2.3 Servicios de conexiones NEBA: Operador→ TE

- Altas (vacante y ocupado) NEBA xDSL
- Altas masivas NEBA xDSL
- Modificaciones NEBA xDSL
- Modificaciones masivas NEBA xDSL
- Altas (vacante y ocupado) NEBA FTTH
- Web Services Modificación VAN
- Modificaciones NEBA FTTH
- Modificaciones Masivas NEBA FTTH
- Baja conexiones NEBA Cobre
- Baja conexiones NEBA FTTH
- Cancelación de una Solicitud
- Resolución de una incidencia (Anulación o Reiteración con modificación)
- Confirmación / cambio Ventana de Activación (VAN)
- Consulta detalle de la Solicitud
- Consulta Lista Solicitudes
- Consultar estado de una Solicitud
- Consultar Comunicaciones de una Solicitud
- Consultar Incidencias de una Solicitud
- Consulta de Cobertura
- Consulta Repositorio Información Accesos

Estarán disponibles los siguientes Web Services actuales:

- WS de recuperación del código GESCAL.
- WS de acceso a la base de datos de pares individuales de cobre (basado en IRO) para la recuperación del número Administrativo.
- WS Servicios de Información de OBA para acceder a la lista de centrales con entrega Ethernet (pPAI-E/LAG).
- WS Modificación Datos de Contacto para la resolución de una incidencia.

11.2.4 Servicios de Accesos TE-Operador

- Notificación Cambio Estado de una Solicitud
- Notificación de una Incidencia
- Notificación de Ventana de Activación (VAN)
- Notificación de Ventana Instalación (VIN)
- Modificación de Ventana de Activación (VAN)
- Notificación Finalización solicitud
- Notificación inicio de traspaso
- Notificación Cancelación de Traspaso
- Notificación Finalización Traspaso
- Confirmación Reserva de Ventana

11.2.5 Averías

- Véase apartado de Averías

1 INTRODUCCIÓN

1 En este documento se recogen especificaciones básicas de los equipos routers para FTTH y módem para tecnologías xDSL (ADSL2+ y VDSL2) que formen parte del equipamiento de cliente del Servicio denominado "Nuevo Ethernet de Banda Ancha" (NEBA).

2 Será responsabilidad del Operador[1] la calificación y homologación del equipamiento de cliente (EDC) para el correcto y completo funcionamiento del servicio NEBA.

3 Se detallan requisitos que sirvan de referencia para la correcta funcionalidad de los EDC durante el período de pruebas de calificación del servicio NEBA. Los requisitos son, en su mayoría, orientativos y servirán para ser utilizados en las pruebas del servicio NEBA y, a partir de ellas, el ulterior desarrollo definitivo de especificaciones de EDC plenamente compatibles con el servicio. Algunos aspectos constituyen requisitos de obligada implementación para el correcto funcionamiento del servicio NEBA de conformidad con las funcionalidades de los nodos de Acceso (DSLAM y OLT) y en su caso, el equipo ONT (NEBA-FTTH) descritos en la documentación del servicio.

2 ALIMENTACION Y ENCENDIDO

4 El equipo debe funcionar conectado a la red eléctrica alterna de 220 voltios y 50 Hz.

5 Será responsabilidad del operador la utilización de un transformador externo o integrado. Su uso no deberá interferir en el funcionamiento de otros equipos necesarios para el servicio (por ejemplo, ONT) ni afectar a la calidad del servicio.

6 Será responsabilidad del operador incluir un interruptor integrado en el EDC. Éste no deberá interferir en el funcionamiento de otros equipos necesarios para el servicio ni afectar a la calidad del servicio.

7 Se recomienda que el estado encendido/apagado se muestre mediante un LED u otro indicador luminoso para facilitar tareas de OAM.

3 CONECTORES e INTERFACES

8 Se garantizará un correcto contacto entre conector macho y conector hembra de los elementos insertables y que la degradación con el tiempo no sea significativa para la continuidad del contacto.

9 Será responsabilidad del operador el tipo y número de conectores en el lado LAN (conexión entre módem o router y demás dispositivos de cliente en la red en el hogar).

[1] En este documento la referencia a "Será responsabilidad el operador" implica que es una opción del operador que implementará a su criterio, no considerándose un requisito obligatorio

10 Para el servicio NEBA-Cobre, en el lado WAN (hacia la red de Telefónica), es decir, entre DSLAM y módem xDSL, se dispondrá de conector RJ-11.

11 Para el servicio NEBA-FTTH, en el lado WAN (hacia la red de Telefónica) el conector entre router de cliente y la ONT será RJ-45 de 1 Gbps de tasa máxima entre ambos dispositivos.

12 La interfaz Ethernet de la ONT será Gigabit Ethernet (1000BASE-T).

13 El EDC para NEBA-FTTH podrá disponer de una interfaz FastEthernet (100BASE-T) ó Gigabit Ethernet (1000BASE-T) para su funcionamiento con la ONT. La interfaz Gigabit Ethernet que implemente el EDC deberá ser conforme a IEEE 802.3ab y totalmente interoperable con 100Base-TX. Implementará la autonegociación para half duplex o full duplex y la autodetección de cable Ethernet cruzado.

14 La interfaz Gigabit Ethernet o FastEthernet que implemente el EDC soportará los estándares 802.1Q, para el establecimiento de la única VLAN por la interfaz WAN, ya sea con un DSLAM (xDSL) o a la ONT (FTTH).

15 Será responsabilidad del operador establecer las características del EDC en su conexionado con dispositivos de cliente en la red del hogar (PCs, conmutadores u otros equipos).

4 FUNCIONALIDADES DEL EQUIPO

4. 1 Protocolos superiores

4.1.1 Protocolo IP

16 En la interfaz de red (lado WAN) se soportará la transmisión de paquetes IP (IPv4 e IPv6), permitiendo las modalidades de encapsulación siguientes:

- PPPoE. Según RFC 2516.
- Encapsulación IPoE. Según RFC 2684. (opcional según requiera o no el operador mayorista).

17 Será responsabilidad del operador establecer el tipo de tráfico que inyecte desde su red hacia el EDC., siendo responsabilidad del operador establecer el funcionamiento a nivel IP de los servicios que provisione el Operador a sus clientes.

18 El tráfico que inyecte el EDC hacia la ONT o el DSLAM estará marcado con prioridad según 802.1p (bit p) y sobre una única VLAN 802.1q, de acuerdo con la modalidad contratada.

19 El EDC será transparente a nivel IP y superiores para la red de Telefónica, que sólo trabajará con los valores Ethernet arriba indicados. La red de Telefónica desconoce el tipo de servicio a dicho nivel.

4.1.2 Seguridad

20 Será responsabilidad del operador requerir los mecanismos necesarios para la configuración de una contraseña de acceso al EDC. En todo caso, de existir contraseña para el acceso al EDC, ésta deberá ser informada al personal de Telefónica destinado a colaborar en pruebas del servicio.

21 Será responsabilidad del operador requerir los mecanismos necesarios para la gestión del equipo router o módem de forma remota, ya sea por FTP, TELNET, etc. Este tipo de protocolos son transparentes en la provisión e implementación del servicio NEBA.

22 Será responsabilidad del operador requerir aspectos sobre funcionalidades de firewall (número y tipos de filtros, limitaciones, etc,).

23 El Operador deberá informar a Telefónica de aquellos aspectos que puedan afectar a la red de Telefónica durante el proceso de pruebas de calificación de EDC con configuración del servicio NEBA.

4.1.3 Capacidad del router

24 Para ADSL2+, VDSL2 y FTTH-GPON, el EDC deberá soportar el enrutado de paquetes del protocolo IP con el objetivo de transportar el tráfico correctamente entre la red del hogar del cliente (lado LAN) y la VLAN de la conexión con la red (lado WAN). La capacidad de enrutado y posterior criterio de asignación permitirá el correcto marcado del tráfico con p-bit 802.1p, según a modalidad del servicio NEBA contratada, y del único identificador de VLAN 802.1q.

25 Será responsabilidad del operador determinar si el equipo módem y/o router soporta enrutado dinámico según el protocolo RIPv2. Los equipos de Telefónica serán transparentes, independientemente de la tecnología de acceso empleada y de los equipos de la Red hasta el pPAI-E.

26 Será responsabilidad del operador definir subredes en las interfaces LAN, según la configuración de servicios del operador.

27 Será responsabilidad del operador la disponibilidad de proxy ARP y su capacidad funcional.

4.1.4 Soporte del cliente DHCP

28 Será responsabilidad del operador soportar la funcionalidad de cliente DHCP para la asignación de la dirección IP definida en la única VLAN que va a llegar al equipo router y/o módem en la interfaz WAN respecto al DSLAM u ONT (en el caso de la tecnología FTTH).

29 Será responsabilidad del operador, en función de la definición de sus servicios, establecer en el lado LAN la configuración y soporte de un servidor DHCP que otorgue IPs de un rango definido a los dispositivos de cliente conectados al router o módem, sea por cable o por conexión Wifi 802.11, que lo soliciten, además de la dirección IP de la puerta de

enlace, máscara de red y/o direcciones de los DNS primario y secundario.

4.1.5 IGMP

30 Será responsabilidad del operador, en función de su definición de servicio, soportar IGMP(v2). La red de Telefónica es transparente para este tipo de tráfico y no realiza procesamiento alguno.

31 Será responsabilidad del operador la definición de la funcionalidad de IGMP Proxy o Snooping en el equipo módem o router.

4.1.6 NAT

32 Será responsabilidad del operador, en función de la definición de sus servicios, soportar NAP/PAT.

4.1.7 Calidad de servicio

33 Será responsabilidad del operador establecer el criterio de asignación del marcado de tráfico en el EDC, siendo imprescindible que tanto el marcado como la velocidad binaria a la que se inyecte el tráfico desde el EDC sean los que correspondan a la modalidad contratada. Ni la ONT ni el DSLAM terminarán la cross-conexión entre puertos para transportar el tráfico si éste no está correctamente marcado. En se caso, se producirían pérdidas de tramas y otros problemas relacionados con los parámetros básicos de retardo y variación de retardo (jitter).

34 Será responsabilidad del operador establecer el criterio de asignación del marcado 802.1p, ya sea por dirección IP de destino, puerto de destino, dirección IP de origen, puerto de origen, etc. No se pedirá que un marcado p-bit 802.1p se corresponda con un tipo de servicio dado, aspecto que es desconocido para la red de Telefónica pues el servicio que ofrece es de nivel 2, con independencia del servicio o direccionamientos IPs, protocolos, etc.

35 En el sentido descendente, el módem de xDSL y el router de FTTH identificarán el tráfico a través del ID VLAN 802.1q y del marcado 802.1p que lleve asociado cada servicio para su identificación. Después del reconocimiento de esta pareja de datos (aunque el ID VLAN siempre será el mismo) se llevará al nivel IP del equipo para que procese según el tipo de tráfico, direccionamiento IP origen-destino, etc. Los valores de marcado 802.1p serán: 0, 3 y 5; y se corresponderán con las calidades de servicio Best Effort, ORO y Real Time definidos en los perfiles comerciales para el servicio NEBA según los documentos del servicio.

36 En el sentido ascendente, el módem xDSL o el router FTTH deberán integrar el tráfico del nivel IP en una única VLAN, con el marcado de prioridad correspondiente a cada modalidad contratada. Este marcado deberá coincidir con el provisionado en los equipos DSLAM y/u ONT-OLT de FTTH. Los valores de marcado 802.1p serán: 0, 3 y 5; y se corresponderán con las calidades de servicio Best Effort, ORO y Real Time definidos en los perfiles comerciales para el servicio NEBA en los

correspondientes documentos difundidos entre operadores, CMT y Telefónica.

4.1.8 Conformado de tráfico

37 Tanto el módem de xDSL como el router de FTTH deberán realizar un conformado del tráfico en la interfaz de red, en sentido ascendente hacia DSLAM y/u ONT, para cada marcado de prioridad. Cabe destacar que el conformado de tráfico se pide para los equipos que irán a las dos tecnologías expuestas xDSL y FTTH-GPON.

4.1.9 Protección contra el ruido impulsivo (INP)

38 Telefónica considera que el servicio debe incorporar INP como mecanismos de protección frente al ruido. Los operadores propondrán a Telefónica una configuración concreta de INP[2] válida para todas las modalidades del servicio.

5 FACILIDADES DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO

39 Será responsabilidad del operador la implementación de configuración por comandos, operativos en local o remoto. .

40 Será responsabilidad del operador la implementación de un protocolo que garantice el acceso IP al router.

41 Será responsabilidad del operador establecer requisitos de gestión remota de los equipos.

42 Será responsabilidad del operador permitir facilidades de telecarga de software de los EDC.

6 CONFIGURACIÓN POR DEFECTO

43 Será responsabilidad del operador la configuración por defecto de los equipos. La configuración por defecto de fábrica deberá cumplir con lo provisionado en relación a la calidad contratada y al ID de VLAN correcto (o al menos con una de las calidades contratadas si es que hay varias) en los equipos de Red y de Acceso ya que de otra manera no se podría transportar el tráfico entre la Red del operador y el equipo módem y/o router. A partir de que la conexión esté establecida, la gestión y configuración del equipo quedará en manos del operador.

7 INTERFACES DE USUARIO

44 Será responsabilidad del operador la interfaz de usuario. Deberá tener en cuenta los dispositivos de cliente para el correcto funcionamiento de todos los servicios provisionados sobre el servicio NEBA configurado en los equipos de Acceso y de Red de Telefónica. Será responsabilidad del

[2] Telefónica implementa INP en su red. Se recomienda la versión INP4

operador el número de puertos, la autonegociación, etc, de los módems y routers para las tecnologías xDSL y FTTH-GPON.

8 INTERFAZ INALÁMBRICA

45 Será responsabilidad del operador establecer la interfaz de inalámbrica (protocolo 802.11 u otro)

46 Será responsabilidad del operador establecer

- la banda de funcionamiento de la interfaz inalámbrica.
- los modos de funcionamiento de la interfaz inalámbrica.
- la activación de la interfaz inalámbrica,
- el direccionamiento que debe soportar la interfaz inalámbrica,
- los métodos se seguridad, como las claves WEP, de la interfaz inalámbrica, y
- la certificación para la interoperabilidad de la interfaz inalámbrica.

9 PRUEBAS

47 Telefónica no realizará procesos de calificación u homologación de los EDC.

48 Este documento recoge las funcionalidades que serán obligatorias desde su punto de vista para que el encaminamiento del tráfico a nivel Ethernet sea el correcto. Durante el proceso de pruebas o calificación del servicio NEBA que se realicen en el entorno de prueba ofrecido por Telefónica para el servicio NEBA, los EDC del Operador no interfieran en el correcto funcionamiento de los equipos responsabilidad de Telefónica. El Operador será responsable del soporte y configuración de los EDC que utilice durante el período de pruebas del servicio NEBA.

10 OTROS REQUISITOS

49 Será responsabilidad del operador que el equipo disponga de botones e indicadores luminosos. No deberán interferir en el funcionamiento de otros equipos necesarios para el servicio ni afectar a la calidad del servicio.

50 Será responsabilidad del operador establecer las condiciones ambientales del equipo.

51 Será responsabilidad del operador establecer las condiciones para compatibilidad electromagnética del equipo. El equipo no deberá interferir en el funcionamiento de los equipos gestionados y provisionados por Telefónica ni a la calidad del servicio.

52 Será responsabilidad del operador establecer las condiciones de seguridad y protección del equipo. El equipo no deberá interferir en el

funcionamiento de los equipos gestionados y provisionados por Telefónica ni a la calidad del servicio.

53 Será responsabilidad del operador establecer los requisitos de seguridad y medioambientales aplicables a los componentes de los routers y módems deberán cumplir con, según requiera cada operador.

54 Será responsabilidad del operador establecer las características técnicas eléctricas del equipo. El equipo no deberá interferir en el funcionamiento de los equipos gestionados y provisionados por Telefónica ni en la calidad del servicio.

55 Será responsabilidad del operador establecer los requisitos en cuanto a la protección contra sobrevoltajes. El equipo no deberá interferir en el funcionamiento de los equipos gestionados y provisionados por Telefónica ni en la calidad del servicio.

56 Será responsabilidad del operador establecer requisitos sobre protección contra caída libre.

57 Será responsabilidad del operador establecer el embalaje del equipo, respetando la normativa vigente a nivel nacional e internacional.

58 Será responsabilidad del operador establecer los criterios de inspección del material para alcanzar el Nivel de Calidad Aceptable que estime oportuno.

59 Será responsabilidad del operador y del correspondiente fabricante/suministrador el cumplimiento y conocimiento de toda la normativa aplicable según la legislación vigente en el territorio nacional y comunitario, así como disposiciones internacionales.

ANEXO: ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

ANSs de provisión

	ANS para provisión de conexiones de COBRE	*Tiempo (días laborables)*
ALTA	Alta sobre Vacante (NEBA sin STB)	8
	Alta sobre Ocupado de NEBA con STB (sobre acceso sin xDSL)[1]	8
	Alta sobre Ocupado de NEBA sin STB[2]	8 (si requiere trabajos en central o domicilio de cliente) 5 (si no los requiere)
	Alta sobre Ocupado de NEBA con STB (sobre acceso con xDSL)[2]	
POSVENTA	Cambio de parámetros de NEBA COBRE	8
	Migraciones masivas[3]	10
BAJA	Baja de conexión individual	5

	ANS para provisión de conexiones de fibra	*Tiempo (días laborables)*
ALTA sobre VACANTE (instalación en edificios)	Instalación por fachada	10
	Instalación en interior de edificios con ICT previas a la aplicación del Real Decreto 346/2011.	10
	Instalación en interior de edificio sin ICTs pero con conductos o espacios disponibles	10
	Instalación en interior de edificios sin ICTs y con necesidad de ejecutar obra civil	10
	Instalación en edificios con ICTs posteriores a la aplicación del Real Decreto 346/2011.	10
ALTA sobre VACANTE – viviendas unifamiliares[4]	Viviendas unifamiliares con ICT	10
	Viviendas unifamiliares sin ICT pero con espacio disponible en conductos.	10
	Viviendas unifamiliares sin ICT que requieren instalación en fachada.	10
ALTA sobre Ocupado	Alta sobre Ocupado de NEBA fibra	8
POSVENTA	Cambio de parámetros de NEBA fibra	8
	Migraciones masivas	10
BAJA	Baja de conexión individual	5

[1] El alta sobre ocupado de NEBA con STB cuyo origen sea un acceso sin banda ancha, siempre requieren trabajos en central.

[2] La necesidad de trabajos en central y/o en domicilio de cliente para Alta sobre ocupado de NEBA (sobre un acceso con servicio) no es conocida en fase de contratación sino en fase de provisión. En los procedimientos descritos existe un mensaje en el que se informa al operador de la asignación de planta y de la ventana de actuación. Se distingue entre ventana de instalación (VIN, que incluye trabajos en central y/o en domicilio de cliente) y ventana de activación (VAN, que no requiere trabajos ni en central ni en domicilio de cliente. A los flujos con VIN correspondería a un ANS de 8 días y a los flujos con VAN un ANS de 5 días.

[3] Migraciones masivas según se describen en los apartados 2.3.3.4 y 3.8.2.12 del documento Descripción técnica/Procedimientos del servicio NEBA.

[4] Viviendas unifamiliares o zonas de baja densidad conectadas a un punto de distribución único.

	ANS para servicios soporte	*Tiempo (días laborables)*
ALTA	Alta pPAI-E	45
	Alta pPAI-E con LAG	45
POSVENTA	Modificación capacidad contratada en pPAI-E o pPAI-E con LAG	10
BAJA	Baja de pPAI-E o pPAI-E con LAG	5
Otros	Inclusión en GESCAL de direcciones no codificadas	2

En caso de incumplimiento de los plazos establecidos para la provisión de los servicios cuya responsabilidad sea de Telefónica, serán de aplicación las correspondientes penalizaciones, calculadas como un porcentaje de la cuota de alta del servicio, conforme a la siguiente tabla (penalizaciones mutuamente excluyentes):

Servicio	**Retraso Dr[5] (días)**	**Penalización**
Conexión de acceso indirecto	Hasta 0,2 x Tmax	Dr x 6% cuota alta
	Desde 0,2 x Tmax hasta 0,5 x Tmax	Dr x 10% cuota alta
	Desde 0,5 x Tmax	Dr x 16% cuota alta
Alta de pPAI	Hasta 0,25 x Tmax	Dr x 2% cuota alta
	Desde 0,25 x Tmax	Dr x 3% cuota alta
Migración masiva	Hasta 0,2 x Tmax	Dr x 6% cuota alta
	Desde 0,2 x Tmax hasta 0,5 x Tmax	Dr x 10% cuota alta
	Desde 0,5 x Tmax	Dr x 16% cuota alta
Migración masiva	Desde 10 días	(Precio ADSL minorista mínimo de Telefónica) x 0,196 x 24 x 0,2 x número de pares incluidos en la solicitud

Telefónica garantizará que el tiempo medio de provisión de los servicios mayoristas a otros operadores no excederá al tiempo medio de provisión de los servicios equivalentes de Telefónica en autoprestación.

ANSs de incidencias

	ANS para incidencias	*Plazo garantizado*
PROVISIÓN	Incidencias de provisión	2 días laborables
AVERÍAS	Incidencia de prioridad alta (pPAIs, PAIs)	6 horas
	Incidencia de prioridad media en acceso de cobre (incidencias de incomunicación de cliente final)	24 horas
	Incidencia de prioridad media en acceso de fibra (incidencias de incomunicación de cliente final)	48 horas
	Incidencias de prioridad baja (otras incidencias)	72 horas
	Mantenimiento premium de 6H, 8H y 12 H	Horas indicadas

[5] Tmax es el tiempo de provisión garantizado para cada servicio y Dr el número de días laborables de retraso transcurrido desde dicho tiempo de provisión. Al resultado de multiplicar cualquier coeficiente por Tmax se le aplicará un redondeo a la baja (por ejemplo, en caso de Tmax = 12 días, al multiplicar por 0,2 implica que el retraso será de hasta 2 días).

En caso de incumplimiento del plazo de resolución máximo para una incidencia de provisión, será de aplicación la penalización correspondiente, calculada como un porcentaje de la cuota de alta del servicio. Este porcentaje será el doble del tanto por ciento de retraso respecto al plazo de entrega del servicio:

Penalización = 2 × Dr / Plazo entrega × Cuota de alta (por ejemplo, un retraso del 30% en la resolución implicaría una penalización del 60% de la cuota de alta).

En caso de incumplimiento de los plazos máximos de resolución de averías, serán de aplicación las penalizaciones correspondientes, calculadas como un porcentaje de la cuota mensual del servicio. Este porcentaje será el doble del tanto por ciento de retraso respecto al plazo de resolución (por ejemplo, un retraso del 30% en la reparación implicaría una penalización del 60% de la cuota mensual).

ANSs de conectividad

	Valor máximo de pérdida de tramas ADSL2+	Valor máximo de pérdida de tramas VDSL2/GPON
QoS BE	0,8%	0,8%
QoS ORO	0,4%	0,4%
QoS RT	0,02%	0,02%

	Retardo medio unidireccional (ADSL2+)	Retardo medio unidireccional VDSL2/GPON
QoS BE	-	-
QoS ORO	66 ms	66 ms
QoS RT	45 ms	45 ms

	Variación del retardo (percentil 95%) ADSL2+	Variación de retardo (percentil 95%) VDSL2/GPON
QoS BE	-	-
QoS ORO	-	-
QoS RT	10 ms	10 ms

El incumplimiento de estas garantías de calidad de servicio dará lugar a las penalizaciones que correspondan.

ANEXO IV

RELACIÓN DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA CON EL USUARIO FINAL DE OPERADOR AUTORIZADO

1. Acceso a las instalaciones y equipos informáticos del usuario final de OPERADOR AUTORIZADO

OPERADOR AUTORIZADO garantiza que su usuario final se obligará, previa solicitud y una vez concertada la cita correspondiente, a autorizar expresamente a TELEFÓNICA DE ESPAÑA, a su personal debidamente identificado o al servicio técnico que TELEFÓNICA DE ESPAÑA designe al efecto, a acceder a las instalaciones y equipos informáticos en que se encuentre instalada el extremo A del Servicio NEBA con la finalidad de proceder a la prestación de los servicios de Instalación o de Resolución y a la realización de las operaciones de mantenimiento que, a juicio de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, resulten necesarias y, en caso de terminación del Contrato, con la finalidad de proceder a la retirada de la instalación que permite la conexión al Servicio NEBA.

2. Servicio de Instalación

Cuando así lo solicite OPERADOR AUTORIZADO, TELEFÓNICA DE ESPAÑA se obliga a proceder a la instalación de Módem/Router y de la ONT en los términos indicados en el Anexo I.

TELEFÓNICA DE ESPAÑA queda eximida de toda responsabilidad en las anomalías de cualquier naturaleza que presente el equipo informático del usuario final de OPERADOR AUTORIZADO.

CONTRATO TIPO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO NUEVO ETHERNET DE BANDA ANCHA POR TELEFONICA DE ESPAÑA S.A.U.

CONTRATO TIPO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO NUEVO ETHERNET DE BANDA ANCHA POR TELEFONICA DE ESPAÑA S.A.U.

En Madrid a …….. de …….. de ……...

REUNIDOS

De una parte, D. …… con NIF ….., en nombre y representación de Telefónica de España, S.A.U. (en adelante, TELEFÓNICA DE ESPAÑA), con domicilio social en … con el Código de Identificación Fiscal ……..

y

De otra parte, D. …… con NIF ….., en nombre y representación de ..… (en adelante, OPERADOR AUTORIZADO), con domicilio social en ……. con Código de Identificación Fiscal ……..

EXPONEN

I.- Que en virtud de la Resolución de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante, la CMT) de 11 de noviembre de 2010 por la que se aprueba la propuesta de nuevo servicio de acceso mayorista de banda ancha, TELEFÓNICA DE ESPAÑA deberá prestar al resto de operadores habilitados el Servicio Mayorista Nuevo Ethernet de Banda Ancha (en adelante, el Servicio NEBA).

II.- Que TELEFÓNICA DE ESPAÑA es proveedora del acceso indirecto para banda ancha, para cuya prestación cuenta, tanto con las infraestructuras y medios necesarios, como con la capacidad necesaria para incorporar al mismo las facilidades que los avances tecnológicos vayan habilitando.

III.- Que OPERADOR AUTORIZADO es un operador de Telecomunicaciones en España que se encuentra debidamente inscrito en el Registro de Operadores de la CMT y por tanto habilitado para explotar redes públicas y prestar servicios de comunicaciones electrónicas.

IV.- Que OPERADOR AUTORIZADO está interesado en contratar el Servicio NEBA de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, para su explotación en régimen de autoprestación o para la prestación de servicios de telecomunicación a terceros.

V.- Las relaciones entre TELEFÓNICA DE ESPAÑA y OPERADOR AUTORIZADO se regirán, de modo general, por la normativa vigente en materia de telecomunicaciones, la regulación aplicable dictada por la CMT y, de modo particular, por el presente Contrato.

Las partes, en la representación que ostentan, se reconocen recíprocamente plena capacidad para contratar y obligarse, y a tal fin firman el presente Contrato, que se regirá según las siguientes

CLÁUSULAS

Primera.- Objeto del Contrato

1.1. Constituye el objeto del Contrato la prestación del Servicio Mayorista Nuevo Ethernet de Banda Ancha por TELEFÓNICA DE ESPAÑA a OPERADOR AUTORIZADO en la modalidad que éste contrate, en las condiciones y con las características que se especifiquen en el presente Contrato y sus Anexos (Anexo I Descripción técnica/Procedimientos del Servicio NEBA, Anexo II Precios del Servicio NEBA, Anexo III ANS del Servicio NEBA y Anexo IV Relación de TELEFÓNICA DE ESPAÑA con el usuario final de OPERADOR AUTORIZADO).

El Servicio NEBA se configura como un servicio de acceso indirecto para banda ancha, que se construye sobre accesos de cobre con tecnología ADSL2+/VDSL2 y sobre accesos de fibra óptica (en adelante, FTTH) con tecnología GPON y que se basa en un transporte transparente de las tramas Ethernet generadas por el equipo del usuario final de OPERADOR AUTORIZADO (equipo en las dependencias del usuario final de OPERADOR AUTORIZADO) hasta el punto de entrega (en adelante, pPAI-E). Su especificación es la aprobada por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

A los efectos previstos en el presente Contrato, se entenderá como usuario final de OPERADOR AUTORIZADO aquella persona física o jurídica que solicite a OPERADOR AUTORIZADO una de las modalidades del Servicio NEBA que se recogen en el Anexo I.

1.2. El presente Contrato y sus Anexos expresan, de modo completo y exclusivo, los derechos y obligaciones de las partes respecto al objeto del mismo y se considera de rango superior a cualquier acuerdo previo escrito o verbal, entendimiento, afirmación, representación, negociación o propósito de acuerdo en relación con el objeto y términos del presente Contrato.

1.3. Los Anexos que acompañan a este Contrato, así como las futuras actualizaciones o adiciones que se incorporen al mismo, convenientemente firmados por ambas Partes, formarán parte integrante del Contrato, y las obligaciones que de su contenido se desprenden serán exigibles desde la fecha de su firma, salvo acuerdo en contrario sobre la fecha de entrada en vigor.

1.4. En caso de discrepancias entre las disposiciones del cuerpo principal del Contrato y de los Anexos, prevalecerán éstas últimas sobre las primeras.

Segunda.- Ámbito
2.1. El ámbito geográfico del presente Contrato se corresponde con cada pPAI-E, y su relación con las conexiones solicitadas será el determinado por las 50 demarcaciones y sectores regionales recogidos en el Anexo I, así como por los procedimientos previstos en dicho Anexo I.

2.2. El ámbito material del presente Contrato está constituido por el nuevo servicio mayorista de banda ancha prestado por TELEFÓNICA DE ESPAÑA que cumple con los siguientes requisitos regulatorios:

- Opciones suficientes, tanto en términos de parámetros de calidad como de estructura de precios que permiten a OPERADOR AUTORIZADO la configuración flexible de productos minoristas así como su independencia de las ofertas minoristas de TELEFÓNICA DE ESPAÑA.
- Oferta de conexiones sin vinculación al servicio telefónico de TELEFÓNICA DE ESPAÑA.
- Interfaces de conexión que incluyen el tráfico de la red de agregación Ethernet.
- Número de puntos de entrega sensiblemente inferior a los del servicio GigADSL. La estructura de las demarcaciones considera el total del territorio y la población nacional.
- Puntos de entrega coincidentes con los puntos del servicio GigADSL.

Tercera.- Condiciones de prestación
3.1. Las distintas modalidades del Servicio NEBA se proveerán sobre los pPAI-E contratados por OPERADOR AUTORIZADO y para las conexiones definidas por éste.

3.2. Uno de los extremos de la conexión (en adelante, extremo A) corresponderá a un usuario final de OPERADOR AUTORIZADO, cuyos datos deberán ser consignados según los procedimientos previstos en el Anexo I.

El segundo extremo de la conexión (en adelante, extremo B) corresponderá a uno de los pPAI-E contratados por OPERADOR AUTORIZADO. Las características de los diferentes tipos de pPAI-E se describen en el Anexo I. A los efectos del presente Contrato, y salvo indicación en contra, toda referencia al concepto de pPAI-E es aplicable a cualquiera de los tipos mencionados en el Anexo I.

3.3. Previa o simultáneamente a la solicitud de conexiones de usuarios finales, OPERADOR AUTORIZADO habrá solicitado el alta de, al menos, un pPAI-E en la demarcación correspondiente.

Cuarta.- Derechos y obligaciones de TELEFÓNICA DE ESPAÑA
4.1. Derechos de TELEFONICA DE ESPAÑA:
4.1.1. TELEFONICA DE ESPAÑA podrá introducir, previa información a OPERADOR AUTORIZADO y por obsolescencia de los equipos o tecnologías, cambios o mejoras tecnológicas en los soportes del Servicio NEBA, siempre y

cuando no afecten negativamente a la prestación del propio Servicio NEBA ni obliguen a incrementar, sin previo acuerdo con OPERADOR AUTORIZADO, los precios indicados en el Anexo II al presente Contrato.

4.1.2. En las Operaciones de Mantenimiento, TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá establecer una conexión entre un usuario y el punto de terminación por una ruta alternativa o, cuando esto no sea posible, desactivarla temporalmente durante una duración máxima de tres horas cuatro veces al año, a fin de efectuar justificadamente pruebas, ajustes y las citadas operaciones de mantenimiento, con la finalidad de asegurar el buen funcionamiento del Servicio NEBA. Estas operaciones se efectuarán de acuerdo con OPERADOR AUTORIZADO, en un momento aceptable por ambas partes y, en todo caso, TELEFONICA DE ESPAÑA ofrecerá diferentes fechas y alternativas horarias para su realización.

Si OPERADOR AUTORIZADO no optara por ninguna de las alternativas ofrecidas, TELEFONICA DE ESPAÑA lo podrá hacer unilateralmente, debiendo comunicarlo a OPERADOR AUTORIZADO fehacientemente con una antelación mínima de diez días y efectuándose las operaciones en horario nocturno de una hora a seis horas de la mañana.

Los tiempos utilizados en las operaciones de mantenimiento establecidas en esta cláusula no serán contabilizados a efectos de la determinación del tiempo de indisponibilidad de la conexión.

4.2. Obligaciones de TELEFONICA DE ESPAÑA:

4.2.1. En virtud de este Contrato, TELEFONICA DE ESPAÑA se obliga a prestar a OPERADOR AUTORIZADO el Servicio NEBA, de acuerdo a los compromisos de calidad, provisión del Servicio NEBA o de cualquier otro orden establecidos en este Contrato y sus Anexos.

4.2.2. TELEFONICA DE ESPAÑA se obligará al cumplimiento de los plazos establecidos para la provisión de conexiones de usuario cuya responsabilidad sea de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, de acuerdo con lo descrito en el Anexo I.

4.2.3. La provisión del Servicio NEBA incluirá el suministro e instalación por parte de TELEFÓNICA DE ESPAÑA de los correspondientes equipos en el domicilio del usuario final de OPERADOR AUTORIZADO y que se especifican en el Anexo I.

4.2.4. Las condiciones que regulan la relación de TELEFÓNICA DE ESPAÑA con el usuario final de OPERADOR AUTORIZADO, estarán fijadas en el Anexo IV al presente Contrato.

4.2.5. Las averías, anomalías o deficiencias que se produzcan en equipos e instalaciones explotados por TELEFÓNICA DE ESPAÑA, así como las que afecten a la prestación del Servicio NEBA, se subsanarán en el plazo más breve posible desde que la misma tenga conocimiento de aquéllas.

4.2.6. La indisponibilidad del Servicio NEBA dará lugar a la correspondiente penalización prevista en los Acuerdos de Nivel de Servicio definidos en el Anexo III, salvo en aquellos supuestos en los que la interrupción sea responsabilidad del usuario final de OPERADOR AUTORIZADO, de OPERADOR AUTORIZADO o consecuencia de situaciones de fuerza mayor o de exceso de pedidos.

Esta penalización se establece sin perjuicio de las indemnizaciones a que hubiere lugar como consecuencia de la aplicación de la cláusula sexta del presente Contrato.

TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá facturar a OPERADOR AUTORIZADO todos aquellos costes derivados de la atención de una notificación de avería indebida, bien por ser inexistente o bien porque la causa se localice en equipos o instalaciones responsabilidad del usuario final de OPERADOR AUTORIZADO o de OPERADOR AUTORIZADO.

4.2.7. TELEFÓNICA DE ESPAÑA no podrá manipular los equipos de OPERADOR AUTORIZADO o gestionados por cuenta de estos, salvo autorización expresa y escrita de OPERADOR AUTORIZADO, y responderá de los daños que eventualmente pudieran sufrir, por causas imputables a ésta, los equipos de OPERADOR AUTORIZADO conectados a los puntos de terminación aplicables, que cuenten con las declaraciones de conformidad o documentos equivalentes a los que se refiere la cláusula séptima.

Quinta.- Derechos y obligaciones de OPERADOR AUTORIZADO

5.1. Derechos de OPERADOR AUTORIZADO:

5.1.1. OPERADOR AUTORIZADO podrá utilizar el Servicio NEBA contratado con TELEFÓNICA DE ESPAÑA a través de sus diferentes elementos, en los términos y condiciones establecidos en el presente Contrato y en sus Anexos.

5.1.2. OPERADOR AUTORIZADO estará habilitado para solicitar la incorporación de una nueva modalidad del Servicio NEBA al Contrato.

En tal supuesto y debido a los costes que TELEFÓNICA DE ESPAÑA deberá asumir para el desarrollo de dicha nueva modalidad, OPERADOR AUTORIZADO enviará a TELEFÓNICA DE ESPAÑA una estimación de la demanda de esa nueva variante del Servicio NEBA.

5.2. Obligaciones de OPERADOR AUTORIZADO:

5.2.1. Mediante el presente Contrato, OPERADOR AUTORIZADO acepta la prestación del Servicio NEBA en los términos propuestos por TELEFONICA DE ESPAÑA, y se obliga a satisfacer a esta última las contraprestaciones correspondientes a la modalidad del Servicio NEBA contratado, que figuran en el Anexo II al presente Contrato.

5.2.2. OPERADOR AUTORIZADO, según la variante del Servicio NEBA contratado, se compromete, en representación de los usuarios por él declarados, a proporcionar a TELEFÓNICA DE ESPAÑA los requisitos

mínimos necesarios para la instalación y correcto funcionamiento de los equipos que, siendo gestionados por TELEFÓNICA DE ESPAÑA, deban ubicarse en las instalaciones de los usuarios finales declarados por OPERADOR AUTORIZADO.

5.2.3. OPERADOR AUTORIZADO no podrá manipular los equipos e instalaciones de TELEFÓNICA DE ESPAÑA ni proceder a su desmontaje o sustitución sin la previa autorización expresa y escrita de TELEFÓNICA DE ESPAÑA siendo aquél responsable de los daños que por dichas manipulaciones, conexiones o sustituciones pudieran sufrir las instalaciones, y sin perjuicio de las demás responsabilidades en que incurra.

5.2.4. OPERADOR AUTORIZADO, en aquéllas modalidades del Servicio NEBA que así lo exigieran, garantizará a TELEFÓNICA DE ESPAÑA la autorización del usuario final de OPERADOR AUTORIZADO que permita el acceso al lugar de ubicación de los equipos de su propiedad al personal debidamente acreditado de ésta, con el objeto exclusivo de:

- Instalar equipos, con ocasión de la puesta en servicio.
- Retirar equipos, con ocasión de la extinción del Contrato.
- Realizar las necesarias operaciones de mantenimiento y reparación de averías, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 4.2.

5.2.5. A efectos de notificación de averías, cualquier incidencia que afecte al acceso indirecto de banda ancha deberá ser comunicada por OPERADOR AUTORIZADO siguiendo los procedimientos de gestión de incidencias definidos en el Anexo I. TELEFÓNICA DE ESPAÑA sólo aceptará a OPERADOR AUTORIZADO como interlocutor válido a todos los efectos, por lo que no admitirá ni dará curso a ninguna notificación de incidencia relacionada con el Servicio NEBA que sea remitida a TELEFÓNICA DE ESPAÑA directamente por un usuario final de OPERADOR AUTORIZADO.

Con la activación del descarte de tráfico en exceso que se solicite en los pPAI-E de un sector, será OPERADOR AUTORIZADO quien se haga responsable de las repercusiones que esto tenga en la calidad del Servicio NEBA en las conexiones de su usuario final ante posibles limitaciones en la capacidad contratada del pPAI-E. TELEFONICA DE ESPAÑA será responsable de garantizar la capacidad contratada en cada uno de los pPAI-E para cada una de las calidades de tráfico existentes en el Servicio NEBA, que se detallan en el Anexo I.

Sexta.- Responsabilidades de las partes

6.1. Cada parte responderá de los daños y perjuicios directos causados a la otra por sus acciones u omisiones que supongan un incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato.

6.2. Cada parte es responsable del servicio que presta a su cliente. Por dicha razón, cada una de las partes de este acuerdo sólo podrá exigir a la otra las

responsabilidades en las que hubiese podido incurrir por la prestación del Servicio NEBA contemplado en el presente Contrato.

6.3 Será responsabilidad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA el mantenimiento integral de la parte de la red que explote, en el ámbito de la variante del Servicio NEBA que suscriba, a cuyo fin dispondrá de los medios técnicos y humanos necesarios.

La responsabilidad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA queda delimitada, en el extremo A, por el Punto de Acceso (en adelante, PA) constituido por la interfaz especifica para la conexión al Servicio NEBA tal y como se define en el Anexo I. En el extremo B, la responsabilidad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA queda delimitada al pPAI-E.

6.4. TELEFONICA DE ESPAÑA es la única responsable ante OPERADOR AUTORIZADO del correcto funcionamiento y mantenimiento del Servicio NEBA, conforme a los compromisos de calidad, de provisión del Servicio NEBA y/o de cualquier otro orden establecidos en este Contrato y sus Anexos, independientemente de las relaciones contractuales de cualquier tipo que pueda mantener con terceros.

6.5. TELEFONICA DE ESPAÑA será responsable de la correcta reparación de las averías, anomalías o deficiencias del Servicio NEBA, excepto que las mismas se deriven de la manipulación errónea, indebida o no autorizada de los elementos propiedad de TELEFONICA DE ESPAÑA.

6.6. Para la correcta prestación del Servicio NEBA sobre FTTH es necesario que OPERADOR AUTORIZADO instale y configure en el domicilio correspondiente un equipo de recepción de señales ópticas (en adelante, ONT).

TELEFONICA DE ESPAÑA no será responsable de las averías, anomalías y deficiencias del ONT que pudiesen afectar a la prestación del Servicio NEBA sobre FTTH.

Séptima.- Conexiones de terminales

7.1. Los equipos terminales que se conecten al PA estarán amparados por las correspondientes declaraciones de conformidad o documentos equivalentes que acrediten el cumplimiento de las especificaciones técnicas correspondientes, en los términos establecidos en la normativa vigente sobre evaluación y conformidad de equipos de telecomunicaciones.

7.2. Asimismo, los equipos o redes que se conecten al pPAI-E, deberán cumplir los requisitos técnicos citados en la descripción del Servicio NEBA del Anexo I.

7.3. En caso de que alguna de las partes tuviera conocimiento de la conexión de equipos que no cumplan con los requisitos expresados en los dos párrafos anteriores, deberá comunicarlo a la Administración.

Octava.- Condiciones económicas, de facturación y pago

8.1. OPERADOR AUTORIZADO abonará los precios del Servicio NEBA que haya contratado, conforme a las condiciones económicas, de facturación y pago que figuran en el presente Contrato y en su Anexo II.

8.2. TELEFÓNICA DE ESPAÑA emitirá una factura a OPERADOR AUTORIZADO con la especificación y el desglose necesarios para que se pueda determinar la parte correspondiente a cada elemento del Servicio NEBA contratado.

8.3. OPERADOR AUTORIZADO acepta y presta su consentimiento a las condiciones económicas actuales para la provisión del Servicio NEBA, aplicable a cada una de las variantes, así como a las que en lo sucesivo se autoricen por la CMT por la incorporación de nuevos requerimientos técnicos, servicios o facilidades que TELEFÓNICA DE ESPAÑA prestará previa solicitud del OPERADOR AUTORIZADO.

Cuando un cambio normativo o una resolución emitida por autoridad administrativa o judicial, afecten a todas o a parte de las condiciones económicas establecidas en este Contrato, su contenido modificará el presente Contrato de forma automática salvo acuerdo escrito en otro sentido.. La modificación entrará en vigor desde la fecha prevista por la norma o resolución correspondiente. Ambas partes se obligan a formalizar por escrito la modificación de este Contrato, en el plazo de cinco días desde la fecha de recepción de la solicitud efectuada por una de las partes a la otra.

8.4. La puesta al cobro de dicha factura se realizará mediante domiciliación bancaria, en la cuenta de OPERADOR AUTORIZADO que figura en los sistemas de facturación de TELEFÓNICA DE ESPAÑA o, en su defecto, en las entidades bancarias y cajas de ahorro habilitadas por TELEFONICA DE ESPAÑA, a su presentación al cobro, que constara expresamente en el aviso de pago enviado a OPERADOR AUTORIZADO. En la factura se identificará el periodo en que se podrá realizar el pago.

En caso de retraso en el pago, TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá suspender la prestación del Servicio NEBA descrito en el presente Contrato si, tras haber requerido el pago a OPERADOR AUTORIZADO, éste no lo hubiera hecho efectivo en un plazo de siete (7) días desde dicho requerimiento. No obstante lo anterior, este régimen de suspensión de la prestación del Servicio NEBA no será de aplicación para aquellos retrasos en el pago cuya validez se encuentre en disputa entre las partes.

Transcurrido dicho plazo, TELEFÓNICA DE ESPAÑA requerirá de nuevo a OPERADOR AUTORIZADO, concediéndole un nuevo plazo de diez (10) días para efectuar el pago, pasado los cuales, TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá proceder a la interrupción definitiva del Servicio NEBA, dando de baja el mismo.

8.5. La falta de pago puntual de alguna cantidad debida por parte de OPERADOR AUTORIZADO, lo colocará automáticamente en situación de mora, sin necesidad de requerimiento alguno por parte de TELEFÓNICA DE ESPAÑA. Desde el momento en que OPERADOR AUTORIZADO incurra en demora, quedará obligado al abono de los intereses correspondientes.

Las cantidades objeto de discrepancia entre las partes, una vez reconocida la procedencia del cobro, devengarán intereses de demora desde el momento en que debieron ser pagadas hasta la fecha efectiva de su pago, calculándose dichos intereses sobre la cantidad que finalmente resulte.

El tipo de interés aplicable a las cantidades debidas en concepto de mora será el EURIBOR a 30 días más un margen de 0,5 puntos porcentuales si el retraso respecto a la fecha de vencimiento es igual o inferior a 30 días y el EURIBOR a 30 días más un margen de 2 puntos porcentuales si este es superior. Se entenderá por EURIBOR el que figure en la pantalla EURIBOR de Reuters para plazos de un mes a las 11 horas de la mañana del día hábil siguiente al de la fecha de vencimiento de la factura.

8.6. A los efectos previstos en la cláusula precedente, y para el caso de:

- Modificación de la composición y/o definición del índice correspondiente, o
- Desaparición del referido índice mediante su sustitución por índice equivalente o de misma naturaleza, o
- Modificación o sustitución del organismo competente para la publicación de los índices correspondientes o las posibles modificaciones de las modalidades de publicaciones de los mismos,

Serán de aplicación automática e inmediata aquellos índices resultantes de las correspondientes modificaciones y/o sustituciones anteriormente referidas.

Novena.- Tributos

Todos los tributos, de cualquier clase, actuales y futuros, que se devenguen como consecuencia de la formalización o cumplimiento del presente Contrato, serán satisfechos por las partes según la ley.

Décima.- Fianza

TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá solicitar a OPERADOR AUTORIZADO la entrega o afianzamiento por medio de aval de determinada cantidad, en concepto de garantía. La misma podrá ser exigida a OPERADOR AUTORIZADO cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:

- Nuevos operadores; cuando el operador interesado se encuentre en alguno de los supuestos de situación concursal declarada por el juzgado o, al menos, solicitada por el deudor.
- Operadores existentes:

- Cuando se hayan producido impagos sin causa justificada en Derecho en al menos dos facturas giradas por TELEFÓNICA DE ESPAÑA por la prestación del Servicio NEBA.
- Cuando el operador interesado se encuentre en alguno de los supuestos de situación concursal declarada por el juzgado o, al menos, solicitada por el deudor.

La cuantía del aval se calculará atendiendo a lo siguiente:

- Nuevos Operadores: estimación del importe de una mensualidad resultante de la suma de los precios recurrentes mensuales que aparecen en el anexo II.
- Operadores existentes: Importe mensual medio de los últimos 2 meses.

En cuanto a la vigencia del aval, se establecen dos circunstancias a diferenciar:

- Por un lado, el aval tendría una duración inicial de 12 meses, transcurrido el cual se revisaría de acuerdo con las normas de valoración que se establecen para el caso de constitución de avales una vez iniciada la prestación del Servicio NEBA durante más de 12 meses.
- Por otro, el aval podrá tener un plazo de 18 meses de duración total, en el que transcurrido de forma consecutiva dicho tiempo sin producirse demora alguna en el pago desaparecería la obligación de tener constituido el aval, produciéndose la cancelación del mismo.

Transcurrido el citado plazo TELEFÓNICA DE ESPAÑA procederá a la devolución de la garantía al OPERADOR AUTORIZADO dentro del mes siguiente.

La garantía establecida responderá del pago de las cantidades efectivamente vencidas e impagadas por OPERADOR AUTORIZADO como consecuencia de la prestación del Servicio NEBA objeto del presente Contrato. TELEFÓNICA DE ESPAÑA comunicará previamente a OPERADOR AUTORIZADO la intención de proceder a la ejecución de la garantía en el plazo de cinco días, indicando la cuantía a ejecutar y la causa en que se ampara para ello.

La revisión de la facturación mensual media y de los informes de solvencia será semestral y supondrá la actualización correspondiente de los avales en vigor. TELEFÓNICA DE ESPAÑA devolverá la cantidad entregada por OPERADOR AUTORIZADO en concepto de garantía transcurrido un mes desde la finalización del Contrato, una vez comprobado el correcto cumplimiento de las obligaciones de OPERADOR AUTORIZADO.

Undécima.- Puesta en servicio del acceso indirecto

11.1. En el momento de la firma del presente Contrato, OPERADOR AUTORIZADO deberá solicitar o haber solicitado a TELEFONICA DE ESPAÑA uno o más pPAI-E.

11.2. TELEFONICA DE ESPAÑA procederá a la puesta en servicio de cada variante del Servicio NEBA, conforme a los plazos de provisión y procedimientos previstos en el Anexo I.

11.3. Si la petición de alta de conexión de abonado o alta de pPAI-E es anulada después de realizada la solicitud y antes de la fecha prevista de puesta en servicio, TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá exigir una indemnización por anulación cifrada en el coste real en que haya incurrido TELEFÓNICA DE ESPAÑA, debidamente justificado, con el límite máximo de la cuota de alta de los accesos solicitados.

11.4. En caso de incumplimiento de los plazos establecidos para la provisión de pPAI-E o de conexiones de usuario de acceso indirecto de banda ancha cuya responsabilidad sea de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, se aplicará la correspondiente penalización prevista en los Acuerdos de Nivel del Servicio NEBA definidos en el Anexo III.

En todo caso, estas penalizaciones se establecen sin perjuicio de las indemnizaciones a que hubiere lugar como consecuencia de la cláusula sexta del presente Contrato.

Igualmente, en caso de incumplimiento de los tiempos garantizados para la reparación de averías cuya responsabilidad sea de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, se aplicará la correspondiente penalización prevista en los Acuerdos de Nivel de Servicio NEBA definidos en el Anexo III.

11.5. Tanto en el caso de que TELEFÓNICA DE ESPAÑA considere que una determinada petición puntual de uno o varios operadores excede sus capacidades, de acuerdo con la evolución anterior de la demanda, y que el volumen de dicha petición puede impedir el cumplimiento de los tiempos de provisión garantizados, así como en los supuestos de fuerza mayor, las partes contratantes acuerdan que TELEFÓNICA DE ESPAÑA solicitará a la CMT el reconocimiento de tales circunstancias de exceso de pedidos o fuerza mayor, con el fin de que no sean aplicables las penalizaciones asociadas.

En todo caso, estas penalizaciones se establecen sin perjuicio de las indemnizaciones a que hubiere lugar como consecuencia de la cláusula sexta del presente Contrato.

Decimosegunda.- Compartición de recursos

OPERADOR AUTORIZADO podrá establecer acuerdos con otros operadores autorizados para la compartición de cualesquiera infraestructuras y/o recursos asociados al acceso indirecto, debiendo TELEFÓNICA DE ESPAÑA ofrecer todas las facilidades necesarias para que dicha compartición pueda llevarse a cabo.

A estos efectos, no será necesaria autorización escrita previa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, quién únicamente será informada de los acuerdos de compartición que se suscriban con anterioridad a su entrada en vigor.

Decimotercera.- Confidencialidad

13.1. Tendrá la consideración de información confidencial toda información susceptible de ser revelada de palabra, por escrito o por cualquier otro medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, intercambiada como consecuencia de este acuerdo, que una Parte señale o designe como confidencial a la otra. No tendrá la consideración de información confidencial aquélla que hubiese sido previamente obtenida por medios lícitos y/o posterior e independientemente desarrollada, en cualquier momento, por empleados o prestadores de servicios de la Parte receptora que no hayan tenido acceso total o parcialmente a la misma.

13.2. Las Partes adoptarán las medidas oportunas para asegurar el tratamiento confidencial de dicha información asumiendo las siguientes obligaciones:

- Usar la información confidencial solamente para el uso propio al que sea destinada.

- Permitir el acceso a la información confidencial únicamente a aquellas personas físicas o jurídicas que, prestando, en ambos casos, sus servicios para OPERADOR AUTORIZADO o para TELEFONICA DE ESPAÑA, necesiten la información para el desarrollo de tareas para las que el uso de esta información sea estrictamente necesaria.

  A este respecto, la Parte receptora de la información advertirá a dichas personas físicas o jurídicas de sus obligaciones respecto a la confidencialidad, velando por el cumplimiento de las mismas.

- Comunicar a la otra Parte toda filtración de información de la que tengan o lleguen a tener conocimiento producida por la infidelidad de las personas que hayan accedido a la información confidencial, bien entendido que esa comunicación no exime de responsabilidad a la Parte que haya incumplido el presente compromiso de confidencialidad, pero si la incumple dará lugar a cuantas responsabilidades se deriven de dicha omisión en particular.

- Limitar el uso de la información confidencial intercambiada entre las Partes, al estrictamente necesario para el cumplimiento del objeto de este acuerdo, asumiendo la Parte receptora de la información confidencial la responsabilidad por todo uso distinto al mismo realizado por ella o por las personas físicas o jurídicas a las que haya permitido el acceso a la información confidencial. El intercambio de información confidencial, no supondrá, en ningún caso, la concesión de permiso o derecho expreso o implícito para el uso de patentes, licencias o derechos de autor, propiedad de la Parte que revele la información.

- No desvelar ni revelar la información de una de las Partes a terceras personas salvo autorización previa y escrita de dicha Parte. En especial, ninguna de las Partes podrá, sin autorización escrita de la otra, hacer

público a través de cualquier medio de difusión pública el contenido del presente acuerdo.

Queda exceptuada de dicho requisito la publicación de la información que haya de efectuarse de conformidad con lo establecido en la normativa aplicable.

- Mantener vigente este compromiso de confidencialidad durante la vigencia de este Contrato y durante un periodo de 5 años a partir de la terminación del mismo.

13.3. Lo establecido en esta estipulación no será de aplicación a ninguna información sobre la que cualquiera de las Partes pudiera demostrar:

- Que fuera del dominio público en el momento de haberle sido revelada.
- Que, después de haberle sido revelada, fuera publicada o de otra forma pasara a ser de dominio público, sin quebrantamiento de la obligación de confidencialidad por la Parte que recibiera dicha información.
- Que en el momento de haberle sido revelada, la Parte que la recibiera ya estuviera en posesión de la misma por medios lícitos.
- Que tuviera consentimiento escrito previo de la otra Parte para desvelar la información.
- Que haya sido revelada por un tercero no sometido al deber de confidencialidad.
- Que haya sido desarrollada independientemente.
- Que la revelación fuera obligatoria en virtud de requerimiento efectuado por autoridad judicial o administrativa. La parte requerida revelará la información que, con carácter mínimo, fuera imprescindible para cumplimentar el requerimiento. No obstante, previamente a cumplimentar el requerimiento, la parte requerida notificará tal circunstancia a la otra parte, a fin de que ésta adopte las medidas de protección que estime oportunas. La omisión de la citada notificación supondrá el incumplimiento de la obligación de confidencialidad.

13.4. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones anteriores dará lugar asimismo al derecho de resolución del Contrato según lo establecido en la cláusula decimoctava, independientemente del ejercicio de las acciones legales que asistan a la parte afectada para reclamar los daños que se hayan producido.

13.5. A la finalización de la vigencia del presente Contrato, cada parte se compromete a borrar y destruir de sus instalaciones toda la información perteneciente o proporcionada por la otra parte y a no divulgarla por sí o por terceros. Asimismo, cada parte tendrá el derecho de efectuar in situ la comprobación de que las acciones anteriores han sido realizadas por la otra parte.

Decimocuarta.- Protección de datos

14.1. Los datos de carácter personal que fueran necesarios entregar por TELEFONICA DE ESPAÑA a OPERADOR AUTORIZADO para prestar el Servicio NEBA, y los obtenidos por las partes durante la ejecución del presente Contrato, serán los estrictamente necesarios para el cumplimiento del mismo, y única y exclusivamente podrán ser aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines objeto del Contrato, no pudiendo ser cedidos o entregados a terceros bajo título alguno, ni siquiera a efectos de mera conservación.

14.2. Las partes adoptarán las medidas de índole técnica y organizativas necesarias, y en especial las establecidas por el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (Real Decreto 1720/2007 o la norma que lo sustituya) y demás disposiciones de desarrollo, para garantizar la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos suministrados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.

14.3. Una vez cumplida la prestación contractual que motivó la entrega de los datos personales OPERADOR AUTORIZADO deberá destruir los datos tratados y los soportes o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento, salvo que expresamente y caso por caso autorice TELEFONICA DE ESPAÑA su almacenamiento por considerar que va a resultar necesario para ulteriores encargos contractuales, en cuyo caso OPERADOR AUTORIZADO deberá adoptar las medidas de seguridad necesarias.

14.4. OPERADOR AUTORIZADO consentirá cuantas inspecciones considere preciso efectuar TELEFONICA DE ESPAÑA en los ficheros que contengan los datos de carácter personal entregados para la ejecución del Contrato.

14.5. OPERADOR AUTORIZADO será responsable de cuantas sanciones multas o reclamaciones por daños y perjuicios se deriven del incumplimiento de lo anteriormente expuesto y resarcirá a TELEFONICA DE ESPAÑA de los importes que por tal motivo hubiera tenido que abonar, incluidos gastos jurídicos, extrajudiciales y costas que la defensa de TELEFONICA DE ESPAÑA ocasionare. Todo ello con independencia de que tal incumplimiento sea considerado causa de resolución del Contrato.

Decimoquinta.- Vigencia del Contrato

El presente Contrato entrará en vigor en la fecha de su firma y tendrá una duración inicial de un año renovándose tácitamente por períodos sucesivos de un año, si ninguna de las partes manifiesta de forma expresa lo contrario con un plazo de preaviso de treinta días a la fecha de terminación del Contrato o de cualquiera de sus prorrogas.

Decimosexta.- Modificación del Contrato
El presente Contrato se revisará, parcial o totalmente, a petición escrita de cualquiera de las Partes dirigida a la otra o de forma automática en caso de cambios normativos, cuando concurra alguno de los siguientes supuestos:

- Cambios normativos que afecten a este Contrato.
- Modificación de las condiciones técnicas del Servicio NEBA, por la autoridad administrativa o judicial de acuerdo con la normativa vigente. En el caso de modificaciones económicas, se aplicará el procedimiento previsto en la cláusula 8.3 del presente Contrato.
- Modificación o transformación de la inscripción que ostenta cualquiera de las Partes en el Registro de Operadores de la CMT, siempre que dicha circunstancia no imposibilite a la parte afectada el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente Contrato.
- Petición de revisión general del Contrato, que podrá ser efectuada por cualquiera de las Partes con una antelación mínima de tres meses al término de cada sucesivo período de un año desde el inicio de la vigencia del Contrato.
- Otros cambios sustanciales y sobrevenidos de las circunstancias que afecten al Contrato.
- Solicitud de la incorporación de una nueva modalidad del Servicio NEBA al Contrato, efectuada por cualquiera de las Partes. En tal caso la revisión se limitará a los aspectos del Contrato relacionados directamente con la introducción del nuevo servicio.

Decimoséptima.- Procedimiento de modificación del Contrato
Las negociaciones para la revisión del Contrato se ajustarán a las siguientes reglas, sin perjuicio de lo previsto en la cláusula 8.3 del mismo:

- Las Partes se comprometen a negociar de buena fe, respondiendo pronta y constructivamente a las propuestas respectivas, y a tratarse recíprocamente de modo no discriminatorio y no exclusivo.

- Cuando se revisen tanto los aspectos técnicos como los económicos del Contrato y, en particular, en caso de introducción de nuevas modalidades de servicios no incluidos en este Contrato y se estén prestando a otros operadores autorizados asimilables, la negociación se realizará, salvo acuerdo contrario, separando ambos sectores.

  Una vez alcanzado un consenso o preacuerdo en las cuestiones técnicas, se pondrá en vigor provisionalmente, continuando separadamente la negociación de las materias económicas o comerciales.

  Durante dicha fase de vigencia provisional de la parte técnica, se aplicarán las condiciones económicas previstas en el presente Contrato y en su Anexo II.

Una vez revisado el documento y habiendo llegado las partes a un acuerdo definitivo sobre la revisión contractual, se acordarán los ajustes necesarios derivados de la aplicación retroactiva, a esta fase provisional de las condiciones económicas definitivas.

- Las partes se obligan a proveerse mutuamente de toda la información esencial para el desarrollo de las negociaciones, bajo la obligación de confidencialidad establecida en la cláusula decimotercera.

- Durante el desarrollo del proceso de negociación para la revisión del Contrato, se entenderá prorrogada provisionalmente en todo caso la vigencia de éste, salvo acuerdo de las partes en contrario.

Decimoctava.- Extinción del Contrato

18.1. El presente Contrato se extinguirá de forma automática, mediante notificación escrita de cualquiera de las partes a la otra, por las causas generales admitidas en derecho y, además, por las siguientes:

- Por mutuo acuerdo de las partes, manifestado expresamente por escrito.
- Por finalización del período inicial de vigencia o de sus correspondientes prorrogas, siempre que se observe el régimen de preaviso descrito en la cláusula decimoquinta del presente Contrato.
- Por revocación, extinción o modificación, por cualquier causa, de la inscripción que ostenta cualquiera de las partes en el Registro de Operadores de la CMT cuando ello impida el cumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. La apreciación de la concurrencia de estas circunstancias será sometida a la decisión de la CMT, en el ejercicio de sus funciones públicas.
- Por resolución fundada en grave incumplimiento por cualquiera de las partes de las obligaciones esenciales contenidas en este Contrato, una vez transcurridos dos meses desde que la parte cumplidora haya requerido a la otra, por escrito, el cumplimiento de las mencionadas obligaciones. La apreciación de la concurrencia del incumplimiento podrá efectuarse por las partes de mutuo acuerdo.

18.2. La extinción del Contrato por alguna de las causas previstas en la presente cláusula, no supone la renuncia por ninguna de las partes de las acciones que pudieran corresponderle en derecho.

18.3. En cualquier caso, la extinción del Contrato no exonerará a las partes del cumplimiento de las obligaciones pendientes.

18.4. La extinción del Contrato a instancias de OPERADOR AUTORIZADO no generará derecho de reembolso de las cuotas desembolsadas.

Decimonovena.- Ilegalidad o imposibilidad

Si cualquier disposición de este Contrato o parte del mismo fueran de imposible cumplimiento por cualquier motivo ajeno a la voluntad de las partes, o porque

fuera declarada invalida, ilegal o no ejecutable, por un tribunal con jurisdicción competente o por cualquier institución u organismo público con autoridad legítimamente constituida, la validez, legalidad o capacidad de ejecución de las restantes disposiciones no se verá afectada ni perjudicada de forma alguna por esa declaración. Además, las partes negociarán de buena fe, la sustitución o modificación mutuamente satisfactoria de la disposición o disposiciones que se hayan declarado inválidas, ilegales o no ejecutables por otras en términos parecidos y que puedan cumplirse legalmente.

Vigésima.- Fuerza mayor.
No existirá responsabilidad de los contratantes si los daños y perjuicios estuvieran causados por fuerza mayor, de acuerdo con el artículo 1.105 del Código Civil. En estos supuestos, la parte afectada pondrá en conocimiento de la otra la concurrencia de algunos de los supuestos indicados; si es posible, su duración estimada; y en todo caso, el momento de su cesación.

Vigésimo Primera.- Notificaciones.
21.1. Ambas partes se reconocen mutuamente como el único interlocutor válido de todas y cada una de las actuaciones que se deriven del desarrollo, aplicación y ejecución del contenido de este Contrato.

21.2. A los efectos de notificaciones y requerimientos a efectuar como consecuencia del presente Contrato, las partes designan los domicilios que figuran a continuación:

DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA A OPERADOR AUTORIZADO:

Las comunicaciones dirigidas a OPERADOR AUTORIZADO en relación a este Contrato deberán enviarse a:

Departamento:
Dirección:
Tfno.:
Fax:

Cualquier variación de estos datos deberá ser inmediatamente comunicada a TELEFÓNICA DE ESPAÑA por escrito.

DE OPERADOR AUTORIZADO A TELEFÓNICA DE ESPAÑA

Las comunicaciones dirigidas a TELEFÓNICA DE ESPAÑA en relación a este Contrato, deberán enviarse a:

Departamento:
Dirección:
Tfno:
Fax:

Cualquier variación de estos datos deberá ser inmediatamente comunicada a OPERADOR AUTORIZADO por escrito.

21.3. Cualquier comunicación que sea requerida para los propósitos de este Contrato deberá ser entregada por cualquier medio que permita acreditar fehacientemente su recepción (en mano, por correo certificado o por mensajero). En cualquier caso, esto no impedirá que dichas comunicaciones puedan ser anticipadas por fax o "e-mail".

21.4. Se entenderá como fecha de recepción de cualquier comunicación:

- La entregada en mano, el momento de la entrega.
- La enviada por correo certificado, el primer día laborable después de la fecha de entrega registrada por Correos.
- La enviada por mensajero, el primer día laborable posterior a la fecha de entrega que aparece en una copia de la hoja de entrega firmada por el receptor al citado mensajero.

Vigésimo Segunda.- Cesión del Contrato
Ninguna de las partes podrá ceder este Contrato sin el consentimiento escrito de la otra parte.

No obstante lo anterior, cualquiera de las partes podrá ceder los derechos y obligaciones derivados del presente Contrato a favor de cualquier filial o participada, o a raíz de una reorganización corporativa, en cuyo caso bastará la mera comunicación a la otra parte.

Cualquier cesión hecha en contravención de la presente cláusula será nula.

Vigésimo Tercera.- Jurisdicción
23.1. Las partes contratantes convienen que cualquier conflicto o diferencia que surja como consecuencia del cumplimiento, interpretación o ejecución del presente Contrato, será solucionada amistosamente en el plazo de treinta días desde que se planteen, para lo cual, cada una de las partes realizará sus mejores esfuerzos. Si en dicho plazo no se alcanzara ninguna solución, cada parte será libre de iniciar las actuaciones, de cualquier tipo que considere pertinentes.

23.2. Las partes intervinientes, con renuncia expresa de su fuero propio o del que pudiera corresponderles, en cuantas cuestiones o litigios se susciten, con motivo de la interpretación, aplicación o cumplimiento del presente Contrato, se someten a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de Madrid Capital.

En prueba de conformidad se firma este Contrato por duplicado ejemplar, a un solo efecto en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

Por TELEFONICA DE ESPAÑA	**Por OPERADOR AUTORIZADO**
D. …	D. …