Acceso a la Red Pública ASTURCÓN (ARPA)

© GIT 2011

Este documento es público y contiene las condiciones de utilización de la Red Pública ASTURCÓN. En él se definen tanto los servicios ofrecidos como sus condiciones de prestación y contratación y otros aspectos relevantes necesarios para ello.

Se permite la impresión y almacenamiento electrónico de este documento y sus anexos en el mismo formato en el que se publican. No se permite su distribución total o parcial por cualquier medio, ni su traducción, microfilmación o conversión a cualquier otro tipo de soporte, a no ser que el GIT lo haya autorizado expresamente por escrito.

V 3.0. Uno de Abril de Dos Mil Once

NOTAS A LA VERSIÓN 3.0

Respecto a la anterior versión V2.1, esta nueva versión de las condiciones de "***Acceso a la Red Pública ASTURCÓN***" (**ARPA**), introduce las siguientes novedades y cambios:

- ✓ Se cambia la nomenclatura y clasificación de los servicios para adaptarla al modo de distribución la TV (IPTV y VoD) que desean prestar los operadores.
- ✓ Se actualiza el ahora definido como "*Servicio de Acceso Estándar*" que pasa ser único de 100 Megas simétricos al mismo precio redondeado que el 20/20. que desaparece.
- ✓ Se introducen el nuevo servicio de "*Caudal Garantizado*" (para empresas).
- ✓ Al margen de la introducción de precios relativos a los nuevos servicios anteriores, se modifican los de algunos de los existentes para adaptarlos a la realidad operativa (altas fallidas, falsas averías, baterías, etc.).
- ✓ Se introduce el "periodo de permanencia mínima" de un SDA, que se establece en doce meses consecutivos.
- ✓ Se actualizan diversos aspectos técnicos del servicio de interconexión (básicamente lo relativo a los interfaces, que ahora quedan a criterio del operador).
- ✓ Una vez finalizado el despliegue de la red, se definen todos los puntos de interconexión para el servicio de TV en RF.
- ✓ Se actualizan, simplifican y adaptan todos los anexos del ARPA, especialmente los siguientes:
  - a) El Anexo I relativo a los Niveles de Servicio, que recoge los de los nuevos servicios y elimina las penalizaciones para los conceptos con precio subvencionado (altas).
  - b) El Anexo II (modelo de Contrato), en el que se modifica la cláusula de precios para permitir su modificación en dos supuestos distintos: actualización por el IPC y modificación por otras causas.

ÍNDICE

1. Introducción 6
2. Características generales de la Red ASTURCÓN 8
3. Introducción al Catálogo de Servicios 9
3.1. Servicio de Acceso (SDA) 9
3.2. Servicios Adicionales de Acceso 12
3.3. Servicio de Interconexión 12
3.3.1. Puntos de interconexión 12
3.3.2. Interconexión a nivel físico 13
3.4. Servicio de Coubicación 15
4. Modelo de interacción con el GIT 16
4.1. Gestión de Solicitudes 16
4.1.1. Presentación de Solicitudes 16
4.1.2. Corrección de Solicitudes 17
4.1.3. Comprobación de estado de Solicitudes 17
4.1.4. Cancelación de Solicitudes 17
4.1.5. Modificación de Solicitudes 17
4.1.6. Denegaciones 17
4.1.7. Contabilización de los plazos y tiempos 17
4.2. Gestión de averías e incidencias 18
4.2.1. Ventanilla única de acceso 18
4.2.2. Tipología de las incidencias 18
4.2.3. Notificación de averías de usuario 19
4.2.4. Ciclo de vida de una avería de usuario 19
5. Servicio de Acceso (SDA) 21
5.1. Descripción General 21
5.2. Servicio de conectividad IP estándar 21
5.2.1. Aspectos generales 21
5.2.2. Opciones de servicio 22
5.2.3. Interfaces de conexión 24
5.3. Servicio de conectividad IP con caudal garantizado 24
5.4. Servicio de Telefonía POTS 26
5.4.1. Interconexión mediante interfaces V.5.2 26
5.4.2. Interconexión mediante interfaces Ethernet 27
5.5. Servicio de difusión de TV RF 27
5.6. Solicitudes, procedimientos y notificaciones asociadas al SDA 28
5.6.1. Solicitud Información 28
5.6.2. Solicitud de Alta de SDA 29
5.6.3. Solicitud de Prueba de SDA 34
5.6.4. Solicitud de Baja de SDA 34
5.6.5. Solicitud de modificación de servicio 36
5.6.6. Notificación de averías de usuario en SDA 37
5.6.7. Incidencias de provisión 40
5.6.8. Trabajos programados 41
6. Servicios Adicionales de Acceso 42
6.1. Servicio de Cambio de Domicilio 42
6.2. Servicio de Segunda Residencia 42
6.3. Solicitudes, procedimientos y notificaciones asociados a los Servicios Adicionales de Acceso 43
7. Servicio de Interconexión 44
7.1. Descripción general 44
7.2. Conexión física de redes 44
7.3. Entrega de señal en punto de interconexión 44

7.4. Interconexión para telefonía POTS mediante Interfaz V5.2 ... 44
7.4.1. Descripción de la conexión lógica ... 45
7.4.2. Descripción de la conexión física ... 46
7.5. Interconexión para de Conectividad IP y telefonía POTS mediante Interfaz Ethernet ... 47
7.5.1. Descripción de la conexión lógica ... 47
7.5.2. Descripción de conexión física ... 47
7.6. Interconexión para el servicio de Difusión de TV en RF ... 47
7.6.1. Descripción de la conexión lógica ... 47
7.6.2. Descripción de conexión física ... 48
7.7. Solicitudes, procedimientos y notificaciones asociadas a los Servicios de Interconexión ... 48
7.7.1. Solicitud de Alta de Interconexión ... 48
7.7.2. Solicitud de Ampliación de la interconexión ... 49
7.7.3. Solicitud de baja de interconexión ... 49
8. Servicio de Coubicación ... 51
8.1. Descripción general ... 51
8.1.1. Características de las unidades de espacio estándar ... 51
8.1.2. Superficies comunes de la SdO ... 51
8.1.3. Distribución interna en la sala de Operadores ... 51
8.1.4. Perfil Inmobiliario de la Sala de Operadores ... 52
8.1.5. Características de la instalación de climatización de la SdO ... 52
8.1.6. Características de iluminación de la SdO ... 52
8.1.7. Repartidores, Regletas y Conectores ... 52
8.2. Orden de acondicionamiento y servicios para UNCs y UCs ... 52
8.3. Suministro de Energía Eléctrica ... 53
8.3.1. Condiciones del suministro de corriente continúa ... 53
8.3.2. Condiciones de suministro de corriente alterna ... 53
8.4. Condiciones generales de prestación del servicio de Coubicación ... 54
8.5. Facilidades de Acceso al punto de interconexión ... 54
8.6. Acceso a los espacios de Coubicación ... 55
8.6.1. Acceso de personal con acreditación previa ... 55
8.6.2. Accesos por personal no acreditado previamente ... 56
8.6.3. Registro de visitas y accesos ... 56
8.6.4. Materialización de las visitas y accesos ... 56
8.7. Servicio de actuación guiada ... 57
8.8. Solicitudes, procedimientos y notificaciones asociadas al Servicio de Coubicación ... 57
8.8.1. Procedimientos relacionados con los Espacios ... 57
8.8.2. Procedimiento de ampliación de espacio para Coubicación ... 58
8.8.3. Procedimiento de Solicitud de actuación guiada ... 59
9. Pruebas de Interconexión ... 61
9.1. Pruebas de Integración de redes y servicios ... 61
9.2. Pruebas de campo con un grupo reducido de usuarios ... 61
10. Facturación ... 63
10.1. Ítems Facturables ... 63
10.2. Otros conceptos facturables ... 64
10.2.1. Proyectos bajo demanda para PSS ... 64
10.2.2. Facturación anual de las tarjetas de acceso al PAO de Gijón ... 64
10.2.3. Regularización de incidencias en facturación ... 64
10.2.4. Facturaciones por regularizaciones del preciario del ARPA ... 64
10.2.5. Facturaciones por abono de intereses de retrasos en pago ... 65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema general de la red ASTURCÓN ... 8
Figura 2. Estructura de los servicios de conectividad IP ... 10
Figura 3. Ciclo de vida de una avería ... 20

Figura 4. Esquema de etiquetado QinQ 22
Figura 5. Mapeo QoS a p-bit 23
Figura 6. Opciones de provisión monoservicio y multiservicio 23
Figura 7. Estructura servicios punto a punto y punto multipunto 25
Figura 8. Esquema red para servicio Telefonía POTS con interconexión V.5.2 26
Figura 9. Esquema red para servicio Telefonia POTS con interconexión Ethernet 27
Figura 10. Interfaces del servicio de difusión de TV en RF 28
Figura 11. Esquema general del servicio de telefonía POTS 45
Figura 12. Esquema de interconexión fisica 46
Figura 13. Esquema lógico de conexión IP 47
Figura 14. Esquema general del servicio de TV en RF 48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Asignación de puertos en las ONT 11
Tabla 2. Listado de PIX para servicio de difusión TV RF 13
Tabla 3. Interfaces GbE y 10GbE soportados 47
Tabla 4. Esquema de facturación 63

1. Introducción

Durante el periodo 2004-2011 y con el objetivo de eliminar la brecha digital que sufrían un buen número de pequeñas localidades asturianas en el entorno de los 1.000 habitantes donde la iniciativa privada no había desplegado, ni era previsible que desplegara, redes de Banda Ancha, el Gobierno del Principado de Asturias ha desplegado una red de acceso de fibra óptica hasta el hogar (FTTH) con tecnología GPON en las siguientes 46 localidades: Á Caridá, Barredos, Barru, Blimea, Cabañaquinta, Caborana, Cangas de Narcea, Castropol, Celoriu, Colombres, Corigos, El Entrego, Felechosa, Figaredo, Figueras, Les Arriondes, Llanes, Luarca, L'Infiestu, Moreda, Muros, Nava, Navia, Oyanco, Pola de Laviana, Pola de Lena, Porrúa, Posada de Llanes, Puerto de Vega, Rioturbio, San Esteban, Santa Cruz de Mieres, Santolaya de Cabranes, Santolaya de Morcín, Sebares, Soto, Sotrondio, Tapia de Casariego, Tineo, Tuilla, Turón, Ujo, Vegadeo, Villallana, Villamayor y Villanueva.

Esta red, que ha denominado Red ASTURCÓN (*Red Astur de Comunicaciones Ópticas Neutras*),está gestionada por la empresa pública *Gestión de Infraestructuras Públicas de Telecomunicación del Principado de Asturias S.A.* (en adelante "el GIT") tiene más de 56.000 puntos serviciables y se pone a disposición de todos los Operadores prestatarios de servicios finales (en adelante "los Operadores" o "el Operador"), que deseen utilizarla en condiciones de igualdad, competencia y no discriminación para ofrecer sus servicios de telecomunicación a sus clientes (en adelante "los Usuarios" o "el Usuario").

La cobertura de la Red puede consultarse en la página Web del GIT (www.gitpa.es).

El presente documento, denominado "Acceso a la Red Pública ASTURCÓN" o simplemente "ARPA", constituye la obligada referencia para las relaciones entre el GIT y los Operadores, y su contenido enumera y detalla el catálogo de servicios puestos a disposición de estos últimos, sus condiciones de prestación, y los procedimientos administrativos de soporte a los procesos de Provisión, Aseguramiento y Facturación que les permite ofrecer sus servicios utilizando la Red ASTURCÓN.

El presente documento está estructurado en los siguientes capítulos:

- ✓ En el Capítulo 2 se presenta brevemente las características generales de la red ASTURCÓN.
- ✓ En el Capítulo 3 se presenta una breve introducción de los servicios que se ofrecen.
- ✓ En el Capítulo 4 se presenta una breve introducción a los procedimientos administrativos que regirán la relación entre los Operadores usuarios de la red.
- ✓ En los Capítulos 5 al 8 se presentan el detalle de los servicios ofrecidos (Servicio de Acceso a la red, Servicios adicionales, Servicio de Interconexión y Servicio de Coubicación. En cada uno de ellos se presenta:
    - ✓ Descripción general del Servicio
    - ✓ Descripciones particulares de los servicios finales y/o modalidades
    - ✓ Descripción de las solicitudes asociadas
    - ✓ Procedimientos asociados
- ✓ En el Capítulo 9 se presenta los aspectos de facturación asociados a los servicios.

Al ARPA, lo complementan los siguientes documentos que forman parte de él:

- ✓ Niveles de Servicio Comprometidos o SLA (Anexo I)
- ✓ Contrato para la utilización de la red ASTURCÓN (Anexo II).
- ✓ Impreso de Solicitud de Cambio de Operador (Anexo III)

- ✓ Precios de los servicios (Anexo IV)
- ✓ Documentos específicos de definición de servicios

El Preciario de los servicios que se adjunta en el anexo IV del presente documento puede modificarse con periodicidad anual en los términos y condiciones que se exponen en el Contrato Tipo (Anexo II).

Los Procedimiento y los manuales de usuario de los sistemas de información que les dan soporte, son parte de la documentación adicional que se entrega a los Operadores una vez firmado el contrato para la utilización de la red.

2. Características generales de la Red ASTURCÓN

Las características generales más destacables de la Red son las siguientes:

- ✓ **Neutra**: Puede ser utilizada por varios Operadores de forma concurrente sin interferencias ni comunicación entre los mismos.
- ✓ **Transparente**: La red ASTURCÓN, basada en protocolos estándar de conmutación de nivel 2 y 3, es transparente a los servicios finales que cada Operador ofrece a sus clientes. Los Operadores no deberán modificar su catálogo de servicios por el hecho de utilizar esta red.
- ✓ **Escalable**: Ofrece la posibilidad de aumentar las prestaciones de los servicios (fundamentalmente ancho de banda) sin necesidad de modificar su diseño.
- ✓ **Segura**: Su elevado nivel de disponibilidad garantiza a los Operadores una óptima prestación de los servicios finales a los usuarios.
- ✓ **De fácil provisión**: La provisión e instalación de nuevos usuarios es sencilla y ágil y es realizada por el propio GIT.

ASTURCÓN soporta todos los servicios de conectividad IP (HSI, TVoIP- tanto SD como HD-, VoD o VoIP), TV por cable y telefonía convencional a través de un solo terminal de usuario (ONT, de las siglas inglesas, Optical Line Terminal). El elevado ancho de banda disponible con la tecnología GPON, permite soportar todos los servicios tanto actuales cómo futuros basados en IP

La red proporciona conectividad a los Operadores cliente de forma transparente entre la ONT instalada en el domicilio del usuario final y el Punto de Interconexión de Operadores (PAO) ubicado en Gijón. Adicionalmente se provee, para un solo Operador, la posibilidad de transporte de la señal de CATV entre el punto de interconexión (PIX) y la ONT de usuario. La figura muestra un esquema de la arquitectura general de la red:

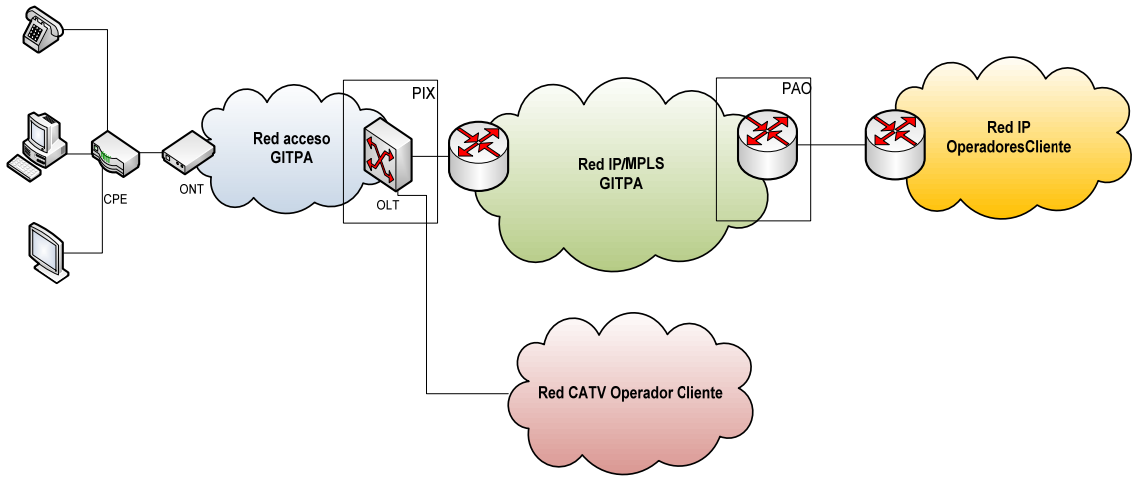


Figura 1. Esquema general de la red ASTURCÓN

En los capítulos siguientes se detalla el catálogo de servicios que el GIT pone a disposición de los Operadores minoristas interesados en utilizar la red ASTURCÓN para la prestación de servicios finales sus clientes.

3. Introducción al Catálogo de Servicios

A continuación se presenta una descripción general del Catálogo de Servicios que el GIT ofrece a los Operadores. En posteriores capítulos del presente documento se expondrán en detalle cada uno de los servicios comprendidos en dicho Catálogo.

Para la utilización de la red ASTURCÓN, el GIT ofrece a los Operadores los siguientes servicios:

- ✓ Servicio de Acceso (SDA)
- ✓ Servicios Adicionales de Acceso
- ✓ Servicio de Interconexión
- ✓ Servicio de Coubicación

Adicionalmente, para aquellos Operadores que acuerden interconectarse a la red, el GIT ofrece un Servicio de Pruebas de Interconexión que permite a estos comprobar tanto el funcionamiento de la Red como los procedimientos de relación con el GIT, que en su práctica totalidad se realizan vía Web.

A continuación se ofrece una breve descripción de cada uno de estos servicios que será ampliada en capítulos posteriores del presente documento.

3.1. Servicio de Acceso (SDA)

El servicio de Acceso (SDA) de la red ASTURCÓN ofrece conectividad de forma neutra, segura y transparente desde el Punto de Acceso de Operadores (PAO) hasta el Equipo Terminal de Red (ONT en terminología inglesa) en el domicilio del usuario. La responsabilidad del GIT es garantizar la continuidad y calidad en la red neutra entre ambos extremos.

Mediante el SDA, los Operadores podrán ofrecer a sus clientes servicios de voz, datos y televisión IP, y en el caso del Operador que contrate el servicio de interconexión de TV, también el servicio de Difusión de TV en RF. Los Operadores podrán solicitar cualquier combinación de servicios finales por SDA siempre y cuando tengan los servicios de interconexión necesarios y el número de interfaces de la ONT lo permitan.

Para cada SDA se podrá solicitar combinaciones de los siguientes servicios finales:

- ✓ **Servicio de Conectividad IP:** Servicio de conectividad transparente de nivel 2 y nivel 3 para transporte de tráfico IP. Se ofrecerá en dos modalidades:
  - o **Modalidad estándar,** sin caudal garantizado, dirigido al segmento residencial y con velocidad máxima de acceso de 100 Mb/s simétricos entre el PAO y la ONT de usuario.

    Esta modalidad ofrece a su vez la posibilidad de contratación de forma independiente o conjunta de los siguientes **tráficos**:

    - ▪ **Tráfico Best Effort** orientado al acceso a Internet. El ancho de banda máximo asignado a este servicio corresponderá con el máximo ancho de banda de servicio de Conectividad IP a no ser que se activen sobre el mismo servicio de conectividad los servicios descritos a continuación.
    - ▪ **Tráfico Real Time,** orientado al tráfico de VoIP. En este caso tanto los paquetes de voz como los paquetes de señalización serán generados por la red del Operador y serán transportados transparentemente a través de la red del GIT. La red del GIT tratará los paquetes de datos de este servicio con la máxima prioridad respecto el resto de servicios soportados de Conectividad IP.

- **Tráfico Multicast,** orientado al tráfico de TVoIP y VoD. Para este servicio se activará en caso de ser necesario el protocolo IGMP entre la OLT y la ONT de usuario a fin de optimizar el ancho de banda en la red. No se reservará ningún ancho de banda específico para este servicio. No obstante, los paquetes de datos correspondientes a este servicio serán marcados con una prioridad superior a los paquetes de datos de calidad Best Efford.

  El Operador podrá contratar el servicio de Conectividad IP estándar conforme a las siguientes **opciones:**

  - **Opción monoservicio:** Cada uno de los tráficos anteriores (excepto el tráfico Multicast) se prestarán sobre una interfaz distinta de la ONT
  - **Opción multiservicio:** Todos los tráficos anteriores se prestarán sobre una única interfaz Ethernet de la ONT. En este caso, el Operador deberá conectar un HG (Home Gateway) detrás de la ONT ya que todos los tráficos se entregarán a través de una única interfaz Ethernet (conector RJ45 de la ONT), debiendo ser el Operador quién decida cómo se separan los tráficos en el HG hacia los distintos CPE que defina el Operador en su oferta final a usuarios**.**

- **Modalidad de caudal garantizado**, dirigido al segmento empresarial y con velocidades de acceso de 10 Mb/s, 30 Mb/s, 50 Mb/s y 100 Mb/s simétricos y garantizados extremo a extremo. Dicho servicio podrá ser prestado en dos tipos de conexión:

  - **Conexión Punto a Punto:** servicio de transporte de tramas de nivel 2 entre dos sedes de cliente, como mínimo una de las cuales deberá estar dentro de la red del GIT.
  - **Conexión Punto-Multipunto:** servicio de transporte de tramas de nivel 2 entre una sede central y dos o más sedes remotas ya sea dentro de la red del GIT o fuera de la misma.

Para el servicio de Conectividad IP en la modalidad de caudal garantizado, no será posible la activación de los tráficos Real Time ni Multicast.

La siguiente tabla muestra un resumen de los posibles servicios y modalidades de contratación del servicio de Conectividad IP:

Segmento de mercado	Ancho de Banda	Modalidad	Tipología conexión	Opciones entrega servicios	Tipo tráfico
Residencial	100 Mb/s	Estándar (no garantizado)	Punto a Punto	Monoservicio	Best Effort (HSIA)
					Real Time (VoIP)
				Multiservicio	Multicast IP (VoD, TVoIP)
Empresa	10 Mb/s 30 Mb/s 50 Mb/s 100 Mb/s	Garantizado	Punto a Punto	Monoservico	Caudal garantizado 100%
			Punto a Multipunto		

Figura 2. Estructura de los servicios de conectividad IP

- ✓ **Servicio de Telefonía POTS:** Este servicio permitirá la conexión de terminales telefónicos analógicos convencionales a la ONT a través de la interfaz RJ11 para la prestación de los servicios tradicionales de telefonía (POTS). El Operador podrá solicitar hasta dos servicios por ONT. La interconexión entre la red del GIT y la red del Operador se podrá realizar de dos formas:
  - o A través de interfaces V.52 que interconectaran el Gateway de Voz propiedad del GIT con la central de conmutación del Operador cliente. En este caso el tráfico de señalización utilizado entre la ONT y el Gateway será totalmente transparente al Operador.
  - o A través de interfaces Ethernet que conectaran la red del GIT con la red IP del Operador. En este caso, el protocolo de señalización con la que se configurará la ONT y que será entregado al operador será SIPv2 (RFC3261).
- ✓ **Servicio de Difusión de TV RF:** Disponible solo para un Operador, que será aquel que contrate el servicio de interconexión de TV. Este Operador podrá inyectar en la red una señal de Radio Frecuencia que se transporta de forma transparente en la red hasta el cliente final. En esta señal podrá incluir el tipo de señal que desee, ya sea analógica, digital o ambas. En caso de que el servicio requiera de decodificadores (STB en terminología inglesa) para sintonizar y decodificar los canales ofrecidos, el Operador deberá suministrar e instalar dichos decodificadores a sus clientes. Si dichos STB precisan de un canal de retorno para enviar eventos de compra u otros servicios ofrecidos por el Operador, éste deberá ser establecido mediante la conexión al segundo puerto Ethernet RJ45 del servicio de datos. La señal en RF se ofrece al usuario a través del único conector F del que dispone la ONT.

En la tabla adjunta se presentan, a modo de resumen, las combinaciones posibles de servicios en los puertos disponibles en la ONT que instala el GIT (a excepción de los servicios de Conectividad IP de caudal garantizado, los cuales se provisionarán con ONTs específicas):

INTERFAZ ONT		**SERVICIO**				
Conector	**Tipo**	**Conectividad IP Modalidad estándar**		**Conectividad IP Modalidad Caudal Garantizado**	**Telefonía POTS**	**Difusión TV RF**
		Mono Servicio	**Multi Servicio**			
Eth-1	RJ45	☑ **(1)**	☑	☑		
Eth-2	RJ45	☑ **(2)**		-		☑ **(3)**
POTS-1	RJ11	-	-	-	☑	
POTS-2	RJ11	-	-	-	☑	
RF	F	-	-			☑

Tabla 1. Asignación de puertos en las ONT

(1) Sólo para tráfico Best Effort
(2) Sólo para tráfico Real Time
(3) Para el canal de retorno para TV.

Para los servicios de Conectividad IP, se utilizaran, dependiendo de la zona de cobertura, ONTs con dos puertos Fast Ethernet o cuatro puertos GigabitEthernet, usándose de forma primaria en cualquier caso el primer interfaz.

En todos los casos, el SDA incluye el tendido de la fibra óptica hasta el interior del domicilio del usuario así como la instalación de la ONT y la activación de los servicios contratados.

El SDA también incluye el alquiler de la ONT. En términos generales, se considera la instalación de una única ONT por dirección, ya que la red está dimensionada con 1 fibra óptica por vivienda. En caso de que un usuario requiera un número o combinación de servicios finales que precisen más de una ONT, el Operador deberá gestionar el alta de la nueva ONT con un procedimiento excepcional acordado. En esos casos, el GIT podría no dar viabilidad a dicha solicitud si el dimensionado de la red de acceso impide la provisión de más de una ONT por domicilio.

Las ONTs por defecto se instalan con un alimentador de corriente alterna, si bien existe la opción complementaria de suministrarse con un pequeño SAI con baterías que dan autonomía a la ONT en caso de fallo de suministro. El Operador podrá optar la opción que desee en cada instalación, si bien se exigirá una planificación de necesidades para que el GIT pueda hacer acopio de materiales con la suficiente antelación.

En el capítulo 5 del presente documento se exponen con más detalle las principales características de los servicios de acceso.

3.2. Servicios Adicionales de Acceso

Los Servicios Adicionales de Acceso son servicios comerciales que permiten a los operadores ampliar su catálogo a los usuarios finales. Desde el punto de vista técnico se definen como los Servicios de Acceso (SDA).

- ✓ ***Servicio de Cambio de Domicilio***. Se define como el traslado del Servicio de Acceso Residencial entre dos puntos serviciables de la red ASTURCÓN.
- ✓ ***Servicio de Segunda Residencia.*** Suspensión temporal de todos los servicios de que disfrute el usuario (baja temporal a través de los sistemas), sin retirada de la ONT.

En el capítulo 6 del presente documento se exponen con más detalle las principales características de los servicios adicionales de acceso.

3.3. Servicio de Interconexión

El servicio de interconexión se define como la conectividad a nivel físico y lógico desde la red del Operador hasta la cabecera de la red ASTURCÓN.

3.3.1. Puntos de interconexión (PIX)

Para los servicios de Conectividad IP y de Telefonía POTS, el GIT define un único punto de interconexión (PIX) con la Red que denomina Punto de Acceso de Operadores (en adelante el PAO).

Al margen de los acuerdos que pudieran alcanzar con el GIT acerca de la interconexión remota en otros puntos de la red, los operadores contratantes de estos servicios deberán alcanzar el PAO por sus propios medios. Su dirección es:

PAO DEL GIT
Dependencias de HC
Avda. de Oviedo 26
33211 GIJÓN - ASTURIAS
43° 31' 2,87" N, 5° 41' 14,06" W. (Coordenadas del SIGPAC disponible en http://sigpac.asturias.es/visor)

Para el servicio de Difusión de TV en RF, el GIT define un Punto de Interconexión de CATV (en adelante PIX de CATV) en cada uno de los nodos primarios de la red relacionados en la siguiente tabla.

Al margen de los acuerdos que pudiera alcanzar con el GIT acerca del transporte de la señal de RF desde el PAO a todos o parte de los nodos primarios o entre nodos primarios, el Operador contratante de este servicio deberá alcanzar estos nodos por sus propios medios.

Zona	Poblaciones Cubiertas	Dirección del PIX
Cuencas del Nalón y del Caudal.	Tuilla, El Entrego, Sotrondio, Blimea, Barredos, Pola de Laviana, Turón, Figaredo, Santa Cruz de Mieres, Ujo, Rioturbio, Pola de Lena, Villallana y Santolaya de Morcín.	C/ Siderurgia s/n Polígono de Valnalón 33900 LANGREO – ASTURIAS 43° 18' 31.68" N, 05° 40' 46.86" W
Cuenca del Aller	Moreda, Caborana, Villanueva, Oyanco, Corigos, Cabañaquinta y Felechosa.	C/Iglesia. La Plaza s/n 33670 MOREDA DE ALLER 43° 10' 9.00" N, 5° 44' 16.00" W
Cuenca del Narcea	Tineo y Cangas del Narcea	C/ Julio Fernández Lamuño s/n 33870 TINEO- ASTURIAS 43° 20' 5.92" N, 6° 24' 30.58" W
Llanes	Llanes, Posada, Celoriu, Porrúa y Barru	C/Román Romano 13 33500 LLANES – ASTURIAS 43° 25' 19,00" N, 4° 45' 25,76 W
Infiesto	L'Infiestu, Villamayor, Sebares, Santolaya de Cabranes, Les Arriondes y Nava	C/Marqués de Vista Alegre s/n 33530 INFIESTO 43° 20' 48.73" N, 5° 21' 50,48" W
Muros	Muros, Soto, San Esteban y Luarca	Avda. de Galicia s/n 33138 MUROS 43° 32' 29,42" N, 6° 6' 27,22" W
Navia	Navia, Puerto de Vega, A Caridá, Tapia de Casariego, Castropol, Figueras y Vegadeo	C/Manuel Suárez s/n 33710 NAVIA 43° 32' 20.61" N, 6° 43' 5.53" W
Colombres	Colombres	Bº de Baladán s/n 33590 COLOMBRES 43° 22' 42,60", 4° 32' 47,75" W

Tabla 2. Listado de PIX para el servicio de difusión TV RF

Todas las coordenadas de los PIX son las del SIGPAC, disponible en http://sigpac.asturias.es/visor).

3.3.2. Interconexión a nivel físico

A nivel físico, el GIT ofrece las siguientes modalidades de Interconexión:

- ✓ **Servicio de Conectividad IP y telefonía POTS mediante Interfaz Ethernet:** Se ofrece al Operador el servicio de interconexión a nivel 2 con la red IP. Para este tipo de servicios, se establecen dos posibles interfaces contratables:
  1. 1 GigabitEthernet (GbE) pudiéndose utilizarse alguna de las siguientes interfaces:
     - Interfaz 1000BASE-SX, según norma IEEE 802.3z, con fibra óptica multimodo y un alcance aproximado de 500 metros.
     - Interfaz 1000BASE-LX, según norma IEEE 802.3z, con fibra óptica monomodo y un alcance aproximado de 10 Km.
     - Interfaz 1000BASE-ZX, con fibra óptica monomodo y un alcance aproximado de 70 Km.

Actualmente el GIT no puede garantizar la interoperabilidad de esta interfaz cuando se interconecte con equipos de suministradores diferentes a los utilizados en los equipos de interconexión de ASTURCÓN.

2. Agrupación de varios enlaces GbE (LAG según el estándar IEEE 802.3ad) entre los equipos de ASTURCÓN y los equipos del Operador cliente. El número máximo de circuitos GbE que se podrán agrupar será de 4.

3. 10 GigabitEthernet pudiéndose utilizar alguna de las siguientes interfaces:

- Interfaz 10GBASE-SR, según norma IEEE 802.3ae, con fibra óptica monomodo y un alcance aproximado de 300 metros.
- Interfaz 10GBASE-LR, según norma IEEE 802.3ae, con fibra óptica monomodo y un alcance aproximado de 10 Km.
- Interfaz 10GBASE-ER, según norma IEEE 802.3ae, con fibra óptica monomodo y un alcance aproximado de 40 Km.
- Interfaz 10GBASE-ZR con fibra óptica monomodo y un alcance aproximado de 80 Km. Actualmente el GIT no puede garantizar la interoperabilidad de esta interfaz cuando se interconecte con equipos de suministradores diferentes a los utilizados en los equipos de interconexión de ASTURCÓN.

El criterio de dimensionado de los enlaces de interconexión para los servicios de Conectividad IP será distinto dependiendo de la modalidad de garantía de tráfico contratada por el Operador. Así, para el servicio de Conectividad IP garantizado, el interfaz de interconexión se deberá dimensionar en función de las tasas garantizadas para todos los usuarios de dicho servicio. De este modo, la suma de tasas garantizadas para todos los usuarios, no deberá sobrepasar en ningún caso la capacidad nominal del enlace de interconexión. En caso de sobrepasarse se deberá proceder a la ampliación de dicho enlace o a la contratación de un enlace adicional por parte del Operador cliente.

Para los servicios de Conectividad IP en modalidad estándar, será responsabilidad del Operador cliente dimensionar y monitorizar dichos enlaces a fin de proporcionar a sus clientes finales la calidad de servicio comprometida para los distintos servicios prestados. No obstante el GIT recomienda un máximo de 512 usuarios por interfaz GigabitEthernet.

El Operador podrá pedir tantos interfaces como considere en el punto de interconexión y la provisión de servicios finales de datos sobre cada interfaz será indicada por el Operador en el momento de alta aportando los datos técnicos necesarios del mismo.

✓ **Servicio de Telefonía POTS mediante Interfaz V5.2:** Se ofrece al Operador el servicio de interconexión mediante interfaces E1 (G.703 en formato estructurado PCM 30+2) y protocolo V.5.2 (definido por el ITU-T) específico para soportar servicios de VOZ POTS basados en centrales de conmutación convencionales.

El Operador podrá pedir tantos interfaces como considere oportuno y la provisión de servicios finales sobre cada interfaz será indicada por el Operador en el momento del alta aportando los datos técnicos necesarios del mismo. Se limita a 900 líneas la capacidad de cada interfaz V5.2.

✓ **Servicio de Difusión de TV RF:** La interconexión para este servicio, disponible para un solo Operador, se realiza en RF en cada PIX de CATV. Será responsabilidad del Operador contratante del servicio que la señal de RF entregada en esos puntos sea la adecuada para alcanzar la salida de las ONTs con los suficientes niveles de cantidad y calidad. Con este objeto, el GIT le

proporcionará la caracterización de la red en cada PIX de CATV y las características de trasferencia de la ONT.

Ninguna de las modalidades del servicio de Interconexión incluye el alojamiento en el PAO de los equipos activos que el Operador necesitara instalar.

En el capítulo 7 del presente documento se exponen con más detalle las principales características de los servicios de interconexión.

3.4. Servicio de Coubicación

El servicio de Coubicación es aquél por el cual el GIT provee al Operador en el PAO del espacio, clima y energía que precise para la instalación de los equipos de interconexión entre su Red y la Red ASTURCÓN si así lo requiere el Operador.

Queda explícitamente fuera del alcance de este servicio la realización de mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos de telecomunicaciones propiedad de los Operadores. Para estas necesidades, el GIT ofrece el servicio de ***Actuación Remota Guiada*** (Hands & Eyes en terminología inglesa).

La Actuación Remota Guiada consiste en que, a petición del Operador, el GIT envía un técnico al PAO para realizar en local aquellas acciones sobre los equipos coubicados que el Operador de forma telefónica le solicite (Resets de equipos o tarjetas, o cualquier otra actividad guiada que no requiera de equipamiento alguno por parte del técnico del GIT).

El servicio de Coubicación ofrece al Operador:

- ✓ un espacio donde ubicar sus bastidores y equipos dentro de una jaula de acceso gestionada por el propio Operador,
- ✓ disponibilidad de energía ya sea Alterna (AC) como continua (DC),
- ✓ disponibilidad de climatización adecuada a las necesidades de los equipos de telecomunicaciones.
- ✓ conectividad a la red mediante repartidores ópticos (en terminología inglesa ODF - *Optical Distribution Frame*).
- ✓ Posibilidad de acceso sin acompañamiento al PAO
- ✓ Posibilidad de acompañamientos con técnicos del GIT.

En el capítulo 8 del presente documento se exponen con más detalle las principales características de los servicios de coubicación.

4. Modelo de interacción con el GIT

El modelo de interacción entre los Operadores y el GIT está basado en el cumplimiento de unos procedimientos acordados, dónde la interfaz entre el GIT y los Operadores se basa en el uso de un portal Web y comunicaciones vía correo electrónico. Para esta comunicación se deberán cumplir los requisitos mínimos de seguridad (encriptación, autenticación, etc.).

Cada Operador solicitará al GIT mediante escrito formal la información necesaria para acceder a los distintos servicios que ofrece el Portal Web. Éste devolverá un código de usuario maestro y la palabra de paso para que éste pueda administrar y gestionar los usuarios que necesite para llevar a cabo interacciones con el GIT.

Mediante la especificación de perfiles de usuario podrán definirse distintos niveles de acceso a los procedimientos para diversos usuarios de un mismo Operador.

Las interacciones entre el Operador y el GIT serán mediante la creación de Solicitudes en el portal Web. Dichas Solicitudes serán por cada uno de los Servicios ofrecidos, pudiendo ser: Altas, Bajas, Modificaciones y Notificaciones de incidencias.

4.1. Gestión de Solicitudes

Se entiende como solicitud cualquier interacción por parte del Operador con el GIT mediante el cual se solicita o bien información o bien realizar algún tipo de actuación (altas, bajas y modificaciones).

El Portal Web, ante una solicitud, permitirá al Operador:

- ✓ Presentar la solicitud
- ✓ Corregirla en caso de que el GIT la haya denegado
- ✓ Comprobar su estado
- ✓ Cancelar una solicitud que no le interesa siga su curso
- ✓ Modificar una solicitud en curso

Por su parte, el GIT podrá:

- ✓ Actualizar el estado de ejecución de una solicitud
- ✓ Denegarla
- ✓ Darla por ejecutada

Todo cambio de estado de la solicitud será informado vía mail automáticamente por la aplicación a los contactos definidos por el Operador para cada tipo de solicitud definido.

4.1.1. Presentación de Solicitudes

El Operador cumplimentará un formulario de solicitud específico del procedimiento en cuestión usando el Portal Web del GIT.

Una vez recibida la solicitud, se comprobará que se ha informado correctamente la información obligatoria del formulario de solicitud correspondiente. Si la solicitud es completa, se registrará la petición asignándole un código de solicitud y se enviará un mensaje de correo electrónico de forma inmediata como confirmación de que la solicitud ha quedado registrada y contendrá al menos la fecha y hora de recepción (origen de tiempos del procedimiento) y el tipo de solicitud.

4.1.2. Corrección de Solicitudes

Al recibir cualquier petición se realizará una primera validación de los datos contenidos en el formulario correspondiente. Como resultado de esta validación se comunicará al Operador peticionario los campos que requieren rectificación y el tipo de error, o aquellos campos obligatorios que han sido omitidos verificándose adicionalmente si el contenido de los campos solicitados es correcto. En caso de que los datos sean incorrectos, el GIT comunicará al Operador las incoherencias detectadas para que se proceda a su corrección. GIT deberá efectuar esta notificación antes del periodo de tiempo acordado desde la recepción de la solicitud.

4.1.3. Comprobación de estado de Solicitudes

El Operador podrá consultar sus solicitudes pendientes accediendo al sistema de solicitudes mediante el código de referencia o el número administrativo.

4.1.4. Cancelación de Solicitudes

Una vez formulada una solicitud, el Operador peticionario podrá cancelarla antes de la fecha de comienzo de los trabajos de provisión por el GIT, sin que ello lleve asociado un coste para el Operador.

Una vez iniciados los trabajos de provisión, el Operador podrá solicitar asimismo la cancelación de la solicitud. En este caso, sin embargo, el GIT podrá facturar justificadamente una cantidad dependiente del momento de la cancelación (por ejemplo, horas empleadas por el personal del GIT dedicadas hasta ese momento a la provisión del servicio o el desmontaje de elementos) y nunca superior a la correspondiente cuota de alta.

La cancelación deberá realizarse a través del sistema acordado utilizando el código de referencia de la solicitud.

4.1.5. Modificación de Solicitudes

Mediante el envío de la solicitud con el código asignado, el Operador podrá modificar una petición en curso. Una vez recibida la petición, se realizará la comprobación de los cambios que se han realizado respecto de la solicitud previa.

No se permitirá la remisión de la nueva solicitud de modificación hasta que el Operador haya recibido el identificador de la primera.

Una vez iniciados los trabajos de provisión, no se permitirán modificaciones sobre la solicitud que requieran la restauración de los trabajos realizados. En este caso, deberá cancelarse la solicitud y, a continuación, crear una con los nuevos datos.

4.1.6. Denegaciones

En la descripción de cada procedimiento se da una relación de las posibles causas de denegación. En caso de denegación de una solicitud el GIT informará siempre de la causa. En el caso de denegación de solicitudes por incidencias de provisión, el GIT suministrará información detallada sobre los motivos concretos en que se basa la aplicación de la causa de denegación.

No será posible denegar una solicitud por un motivo que no esté recogido en este documento o, en su defecto, no haya sido acordado entre el GIT y el Operador.

4.1.7. Contabilización de los plazos y tiempos

El calendario laboral a aplicar será el de la ciudad de Oviedo.

Los plazos medidos en días empleados en estos procedimientos, y que aparecen referidos indistintamente como “días”, “días hábiles” o “días laborables”, se refieren a los días laborables comprendidos de lunes a viernes, con la excepción de los festivos.

Los tiempos medidos en “horas hábiles” empleados en estos procedimientos, se refieren a aquéllas comprendidas entre las 9:00 y las 19:00 de los días laborables.

Los tiempos medidos en “horas” empleados en estos procedimientos, se refieren a las horas totales transcurridas desde el origen de tiempos, sin interrupción por horario nocturno, fin de semana, o festivos.

4.2. Gestión de averías e incidencias

El Portal Web del GIT ofrece a los Operadores un sistema de gestión de incidencias que permite comunicar tanto las averías de usuario que se produzcan como consultar las incidencias abiertas por el propio GIT y realizar el seguimiento de cualquier tipo de Incidencia que afecte a sus Servicios hasta su resolución.

La resolución de incidencias por parte del GIT en su ámbito de responsabilidad, se ajustará a lo establecido en los correspondientes acuerdos de nivel de servicio.

El GIT asignará un código a toda avería abierta por el Operador o incidencia abierta por el propio GIT, siendo la referencia única para cualquier interacción entre las partes.

Cuando el GIT detecte una incidencia de forma proactiva y con impacto genérico se enviará un mensaje de correo electrónico a la dirección de contacto de los Operadores con servicios implicados. También será posible obtener información sobre las incidencias activas en las que un Operador es parte interesada, así como consultar el histórico de todas en las que haya participado como iniciador, responsable o afectado.

Cualquier Operador podrá realizar el seguimiento o consultar en el histórico de aquellas averías que haya reportado o aquellas incidencias que el GIT haya declarado.

4.2.1. Ventanilla única de acceso

Se define como ventanilla única de acceso para iniciar el proceso de gestión de averías e incidencias el Portal Web del GIT. Una vez iniciado el proceso, el envío de correos electrónicos desde el GIT, con la adecuada identificación de los mismos, garantizará al Operador un seguimiento exhaustivo del grado de avance y resolución de las mismas.

Esta ventanilla de acceso tendrá una continuidad de servicio las 24 horas los 7 días de la semana. El Operador deberá utilizar el Portal Web para cualquier interrelación con el GIT, aún así, existirá un teléfono para consultas o aclaraciones sobre incidencias.

El proceso de gestión de incidencias se complementará con un procedimiento de escalados en caso de que se detecten problemas operativos.

4.2.2. Tipología de las incidencias

Se distinguen dos tipos de incidencias:

- ✓ De provisión de servicio.
- ✓ De aseguramiento de servicio.

Se entiende por **incidencias de provisión** las que se refieren al conjunto de actividades de la tramitación y provisión de servicios, desde el momento en que se presenta la solicitud

correspondiente hasta que se acepta la entrega el servicio. A todos los efectos, se considerará que la finalización de la provisión del servicio no ha finalizado hasta que las incidencias de provisión reportadas por el GIT no hayan sido resueltas. Desde el momento de entrega de servicio se define un periodo de garantía de 48 horas dentro de las cuales el Operador podrá solicitar una prueba de servicio siempre y cuando disponga de un técnico en sede del usuario final. En el apartado 5.6.7 el proceso de escalado de incidencias de provisión.

Se entiende por **incidencias de aseguramiento** a las que se refieren al funcionamiento de cualquier elemento de red dentro del ámbito de responsabilidad del GIT. El ámbito de estas anomalías comprende los servicios aceptados, es decir con aceptación de la entrega el servicio. En el caso de que el GIT detecte de forma proactiva una incidencia en su red que afecte a los servicios del Operador, abrirá una incidencia y notificará vía correo electrónico al Operador, indicando impacto en usuarios y previsión.

4.2.3. Notificación de averías de usuario

En el apartado 5.6.6 del presente documento se detalla el proceso de notificación de averías de usuario.

4.2.4. Ciclo de vida de una avería de usuario

Cuando se abre una avería en el Portal Web por el Operador, ésta es registrada y pasa al estado de “EN CURSO” si es correcta la información aportada, en caso contrario pasaría al estado “ERROR”. El nuevo estado de la avería será notificado vía correo electrónico.

El Operador deberá corregir los datos erróneos en caso de que esté en estado “ERROR”.

El GIT llevará a cabo el diagnóstico de la misma pudiendo pasarla a estado “RECHAZADA” si se detecta que ésta se refiere a otra avería en curso, notificándose vía correo electrónico su nuevo estado y la justificación del rechazo.

El Operador siempre podrá pasar a estado “CANCELADA” una avería reportada por éste en el momento que lo considere oportuno.

Una vez realizado el diagnóstico el GIT procederá a cambiar el estado a “TRABAJOS INICIADOS”, notificando vía correo electrónico el nuevo estado.

Una vez resuelta la avería o realizadas las pruebas que demuestran que la avería no está en la red responsabilidad del GIT procederá a cambiar su estado a “RESUELTA”, notificando vía correo electrónico el nuevo estado.

En el caso de que la avería se identifique como que no es responsabilidad del GIT, se identificará en el campo de resolución “Pruebas hechas bien” y se marcará si el diagnóstico ha sido remoto o ha precisado el desplazamiento de un técnico. Esta información se utilizará a efectos de facturación por las falsas averías.

Una vez que el Operador haya comprobado la correcta resolución de la avería la pasará a estado “CERRADA”. Si el Operador no cierra la avería en un plazo de 48 horas el GIT procederá al cierre automático de la misma notificando vía correo electrónico el nuevo estado de la misma.

En caso de que el Operador no dé por resuelta la avería podrá reabrirla pasándola a estado “EN CURSO” indicando el diagnóstico asociado.

En caso de que se produzcan discrepancias entre el Operador y el GIT, se procederá a un escalado para evitar continuas reaperturas de averías.

La figura adjunta presenta el ciclo de vida de una avería:

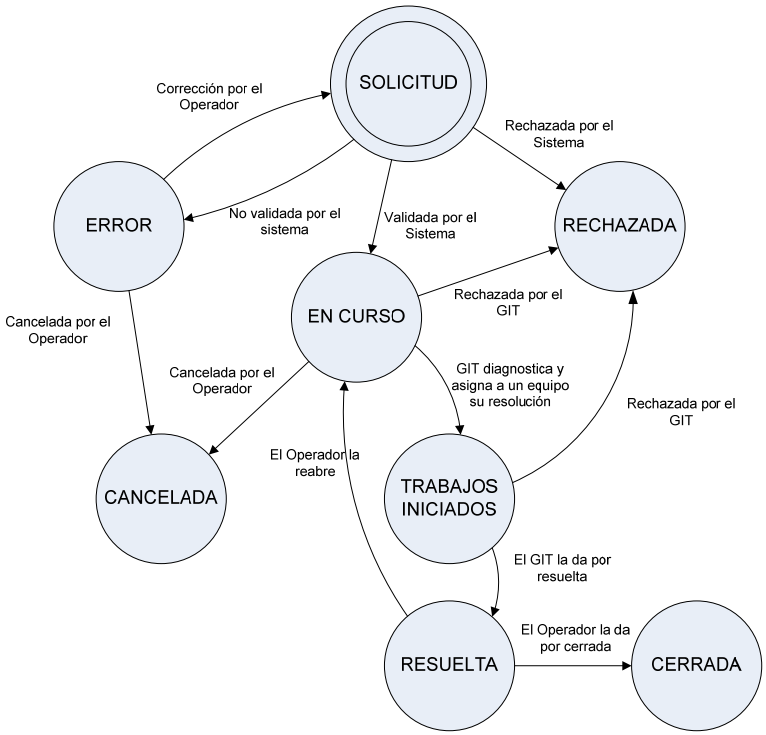


Figura 3. Ciclo de vida de una avería

5. Servicio de Acceso (SDA)

5.1. Descripción General

El servicio de Acceso se define como la conectividad desde el Punto de interconexión del Operador hasta la ONT del usuario.

Este servicio permite a los Operadores que utilicen la red ofrecer servicios basados en IP, voz tradicional, y a uno de ellos, ofrecer también el servicio de difusión de TV en RF. En concreto los servicios de Acceso disponibles actualmente en la red ASTURCÓN son:

- ✓ Servicio de Conectividad IP
- ✓ Servicio de Telefonía POTS
- ✓ Servicio de Difusión de TV RF
- ✓ Servicios adicionales

La entrega de un Servicio de Acceso (SDA) incluye todas las actividades necesarias para extender el cable de fibra óptica hasta el domicilio del usuario así como la instalación y configuración de la ONT para ofrecer los servicios contratados. Será responsabilidad del Operador las instalaciones de interior de cliente y configuración de los equipos de cliente necesarios para la activación de los servicios finales contratados por los usuarios. El periodo de permanencia mínimo para un SDA se establece en doce (12) meses consecutivos contados a partir de su fecha de activación.

A continuación se exponen detalladamente las características de los servicios que conforman el SDA para los servicios de Conectividad IP estándar. Respecto los servicios de Conectividad IP con caudal garantizado se presentan solamente las principales características. El detalle de las características de dicho servicio se recoge en un documento de definición de servicio independiente.

5.2. Servicio de conectividad IP estándar

5.2.1. Aspectos generales

La red ASTURCÓN se basa en una red de nivel 2 extremo a extremo que permite el transporte de tráfico de forma totalmente transparente entre el equipo terminal de usuario y la red del Operador cliente.

A su vez, el servicio de conectividad IP se constituye sobre una red de acceso basada en tecnología GPON con OLTs de dos fabricantes, Alcatel de la serie 7342 ISAM y ERICSSON de la serie BLM 1500, y una red de agregación de última generación basada en tecnología VPLS formada por enrutadores Alcatel de la serie 7750 SR.

Desde el punto de vista del Operador, la red se comporta de forma totalmente transparente y no modifica en ningún caso los paquetes de datos generados por el usuario y entregados a la ONT.

El transporte de las tramas Ethernet de usuario a lo largo de la red de acceso se realiza mediante distintos procedimientos según se trate de la parte de acceso o la parte de agregación.

En el tramo de acceso el transporte se realiza de acuerdo con el estándar GPON (G.984). Para cada servicio de usuario final se establece una conexión lógica entre el puerto de usuario y el nodo central de acceso (OLT). Dicha conexión es específica para cada usuario y servicio y se le puede asociar un determinado nivel de prioridad.

En el interfaz Ethernet de la OLT se realiza un doble etiquetado VLAN mediante la técnica Q-in-Q (IEEE 802.1QinQ). La etiqueta interna, llamada CVLAN, identifica unívocamente al usuario final y la

etiqueta externa, llamada SVLAN, identifica al servicio y el Operador cliente al que pertenece el tráfico entregado desde la ONT.

Para la etiqueta CVLAN se reservan los 12 bits para la identificación del usuario y para la etiqueta SVLAN se reservan 6 bits para identificar el servicio y 6 bits para identificar al operador.

Las tramas así etiquetadas llegan al nodo de agregación (7750SR) en donde se realiza el encaminamiento de las mismas hacia el puerto de salida que conecta con la red del operador que corresponda. Para tal fin, se establece un servicio VPLS para cada combinación operador/ servicio entre los puertos de acceso y los puertos de interconexión de la red de transporte, asociándose cada etiqueta SVLAN en cada puerto con un VPLS específica para cada nodo (localidad)

Finalmente en el puerto de interconexión hacia la red del Operador, el 7750SR realiza un nuevo etiquetado QinQ en dónde la etiqueta SVLAN se sustituye por una nueva etiqueta que identifica la combinación servicio/nodo. En este caso, los seis primeros bits identifican el servicio, y los seis últimos identifican el nodo. La siguiente figura muestra esquemáticamente el proceso de etiquetado detallado anteriormente:

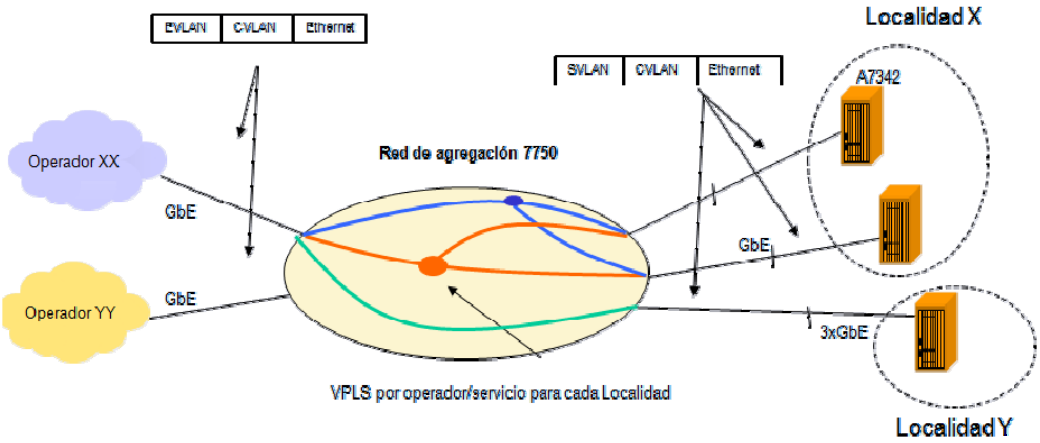


Figura 4. Esquema de etiquetado QinQ

El Operador podrá definir el valor de la etiqueta CVLAN que quiere asignar a sus clientes. En caso que el operador entregue paquetes marcados con una VLAN específica en el interfaz de cliente de la ONT, el GIT preservará esta etiqueta y la entregará transparentemente en el interfaz de interconexión.

Adicionalmente en caso que el Operador lo requiera, en el interfaz de Interconexión existe la posibilidad de entrega de tráfico sin doble etiquetado..

5.2.2. Opciones de servicio

El servicio de conectividad IP estándar se ofrece únicamente con un ancho de banda simétrico no garantizado de 100 Mb/s. Dependiendo del tipo de tráfico a cursar por parte del Operador, se ofrecerán los siguientes tipos de tráfico:

- ✓ **Tráfico 'Best Efford'** orientado al acceso a Internet. El ancho de banda máximo asignado a este servicio corresponderá con el máximo ancho de banda de servicio de Conectividad IP a no ser que se activen sobre el mismo servicio de conectividad los servicios descritos a continuación.
- ✓ **Tráfico con calidad Real Time,** orientado al tráfico de VoIP. En este caso tanto los paquetes de voz como los paquetes de señalización serán generados por la red del Operador y serán

transportados transparentemente a través de la red del GIT. La red del GIT tratará los paquetes de datos de este servicio con la máxima prioridad respecto el resto de servicios soportados de Conectividad IP.

- ✓ **Tráfico con soporte Multicast,** orientado al tráfico de TVoIP o VoD. Para este servicio se activará el protocolo IGMPv2 entre la OLT y la ONT de usuario a fin de optimizar el ancho de banda en la red. No se reservará ningún ancho de banda específico para este servicio. No obstante, los paquetes de datos correspondientes a este servicio serán marcados con una prioridad superior a los paquetes de datos de calidad Best Efford**. El operador deberá acordar con el GIT los rangos de direccionamiento IP Multicast que podrá utilizar a fin de evitar solapamiento de rangos entre operadores.**

  NOTA: Debido a la especificidad a nivel técnico que puede requerir la prestación de este servicio, para cada Operador se analizará la viabilidad técnica para la implementación de sus necesidades específicas.

La prioridad de los diferentes tráficos vendrá marcada por el campo p-bit de la etiqueta CVLAN. Para su correcta priorización dentro de la red ASTURCÓN, estos campos serán mapeados dentro de los campos p-bit de la etiqueta SVLAN.

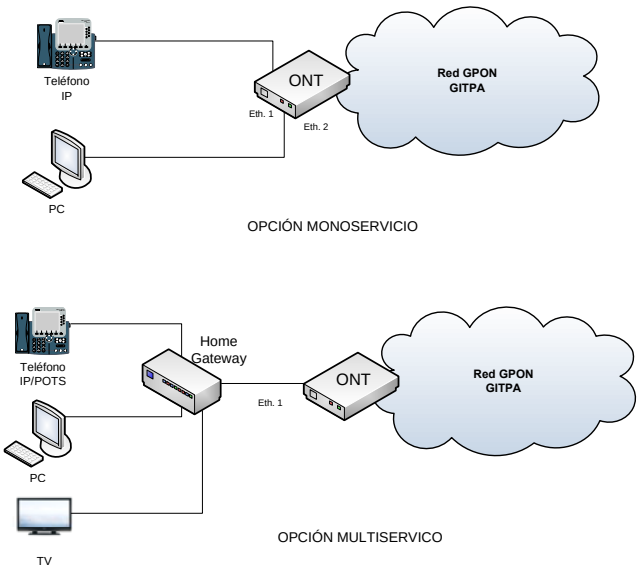
La siguiente tabla muestra el mapeo entre las diferentes calidades de servicio y el valor del campo p-bit de la etiqueta CVLAN:

QoS	Valor p-bit
Best Efford	0
Multicast	4
Real Time	5

Figura 5. Mapeo QoS a p-bit

El Operador podrá contratar el servicio en modalidad monoservicio (un servicio por interfaz Ethernet de la ONT, con un máximo de 2 servicios) o bien en la modalidad multiservicio. En este último caso, el GIT entregará el tráfico a través de una única interfaz Ethernet en la ONT. Será responsabilidad del operador separar este tráfico mediante un equipo adicional (Home Gateway).

La siguiente figura muestra las opciones de provisión monoservicio y multiservicio para los servicios de acceso estándar.



Para todos los servicios descritos anteriormente, la red del GIT por encima de la capa 2 se comportará de forma totalmente transparente tanto a nivel de protocolos superiores (PPP, IPSEC, etc) como de enrutamiento.

La única modificación que introducirá la red del GIT en los paquetes originados por la ONT de usuario es la activación de la opción 82 en los paquetes DHCP en la OLT. Así Los mensajes DHCP ascendentes contendrán por defecto en su campo de información el código "Customer ID" en la primera petición de DHCP, que el GIT proporcionará al Operador en el momento de dar de alta un nuevo servicio de acceso. En caso que el operador requiera campos adicionales, se deberán comunicar dichos valores al GIT con suficiente antelación a fin de analizar la viabilidad técnica para su implementación.

Así mismo la OLT se comportará como Relay Agent a fin de convertir el tráfico broadcast de DHCP en tráfico unicast.

Adicionalmente, en caso que el operador utilice el protocolo PPP, el GIT podrá a petición expresa del mismo, insertar la opción PITP en los paquetes originales PPP. El operador deberá comunicar los campos necesarios con la suficiente antelación a fin que el GIT pueda proceder al análisis técnico para su implementación.

5.2.3. Interfaces de conexión

Para todos los servicios de Conectividad IP, el GIT entregará al Operador en el lado usuario los interfaces de red necesarios para la prestación de los servicios requeridos. Dichos interfaces podrán ser tanto 100BASE-TX como 1000BASE-T.

En cualquier caso, el GIT se reserva el derecho de cambiar el modelo y/o las características técnicas del equipo terminal de red (ONT) una vez el servicio esté activo sin que ello repercuta en la calidad del servicio ni en la forma de prestación del mismo.

En el lado de Operador, el tráfico se entregará mediante interfaces GigabitEthernet o 10 GigabitEthernet de la forma descrita en el apartado 7.5 del presente documento.

5.3. Servicio de conectividad IP con caudal garantizado

Este servicio, dirigido al segmento empresarial ofrece la posibilidad de interconexión de sedes con caudal garantizado y garantía de servicio a fin de que los Operadores puedan ofrecer a sus clientes del segmento empresarial un servicio de conectividad de nivel 2 totalmente transparente entre distintas ubicaciones, tanto si son ubicaciones cubiertas por la red de acceso del propio operador cliente como si son ubicaciones cubiertas por la red de fibra óptica del GIT.

Este servicio es equivalente al servicio E-LAN definido por el MetroEthernet Forum.

El servicio se ofrece en dos modalidades, dependiendo de la topología de interconexión solicitada por el Operador:

- ✓ **Conexión Punto a Punto:** servicio de transporte de tramas de nivel 2 entre dos sedes de cliente, como mínimo una de las cuales deberá estar dentro de la red del GIT.
- ✓ **Conexión Punto-Multipunto:** servicio de transporte de tramas de nivel 2 entre una sede central y dos o más sedes remotas ya sea dentro de la red del GIT o fuera de la misma.

La siguiente figura muestra esquemáticamente la estructura de ambos servicios.

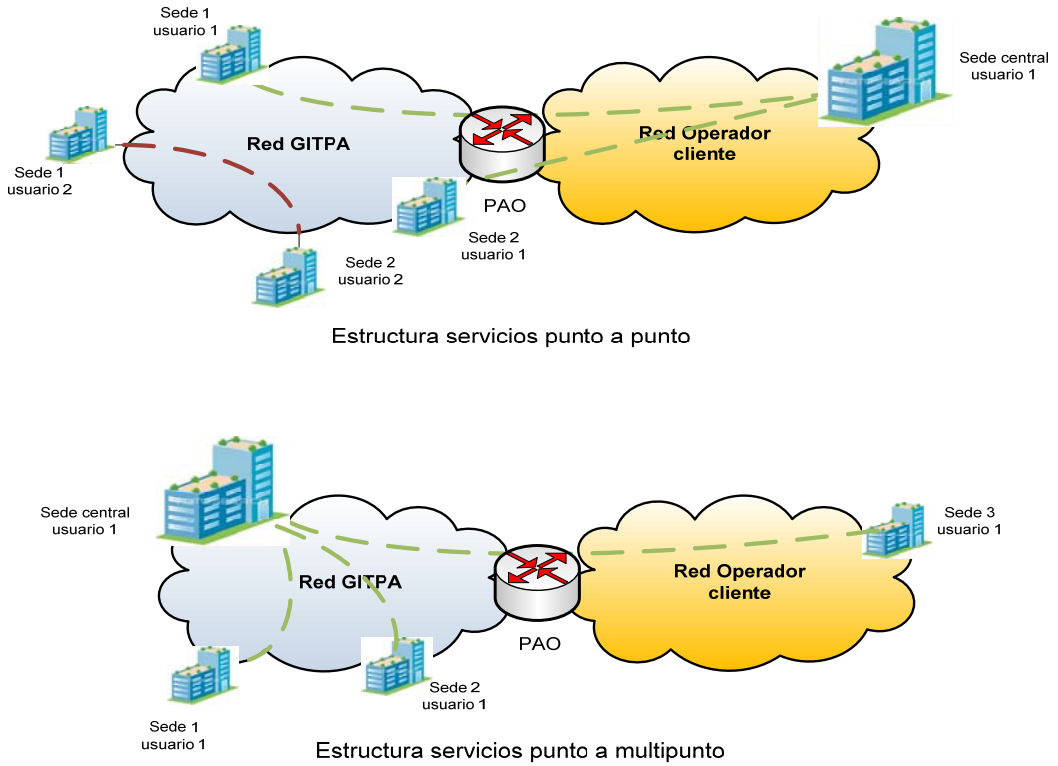


Figura 7. Estructura servicios punto a punto y punto multipunto

Ambos servicios presentan caudales de datos garantizados entre todos los extremos de los circuitos establecidos dentro de la red del GIT. Las velocidades de acceso soportadas actualmente son 10 Mb/s, 30 Mb/s, 50 Mb/s y 100 Mb/s

Así mismo, estos servicios también llevan asociados unos SLAs de pérdida de tramas, retardo y jitter. Los valores comprometidos para cada uno de ellos se muestran en el anexo I del presente documento.

El GIT siempre entregará el tráfico en cada una de las sedes a través de una interfaz Ethernet de la ONT. Dicho tráfico en cualquier caso irá encapsulado con una etiqueta 802.1Q. El valor de esta etiqueta será la que el cliente habrá marcado inicialmente para el tráfico entregado a la red del GIT. En caso que el cliente entregue el tráfico sin ningún etiquetado, el GIT entregará el tráfico con una etiqueta 802.1Q con una VLANid con valor 0.

Salvo en el caso que todas las sedes a interconectar estén dentro de la red del GIT, este servicio requerirá la contratación de un servicio de Interconexión entre la red del GIT y la red del Operador dedicado exclusivamente a este servicio.

En el caso en que todas las sedes a interconectar estén dentro de la red del GIT, no será necesaria la contratación de dicho enlace, salvo en el caso que el Operador requiera gestionar los equipos ubicados en las instalaciones de cliente.

Los servicios de conectividad IP de caudal garantizado podrán ser contratados de forma temporal (se entiende con una duración inferior a 1 mes). Esta modalidad de contratación está especialmente pensada para cubrir las necesidades de los diferentes operadores de Televisión que demandan la posibilidad de poder realizar directos desde diferentes localidades hasta un punto central de realización.

La descripción técnica detallada de estos servicios se encuentra recogida en los respectivos documentos de Definición de Servicios.

Los niveles de servicio y los precios se detallan en los anexos I y IV respectivamente del presente documento.

5.4. Servicio de Telefonía POTS

Este servicio permite la prestación de servicios de Telefonía a través de terminales analógicos conectados a los puertos POTS de la ONT.

El tráfico generado por dichos terminales es paquetizado en la ONT y transportado a través de la red del GIT en forma de paquetes IP hasta el equipo de interconexión con la red del Operador.

Dichos paquetes son encapsulados con una SVLAN específica y priorizados de la misma forma que el tráfico 'Real Time' de los servicios de Conectividad IP.

Para este servicio, la red ASTURCÓN dispone de dos modalidades de interconexión:

- ✓ Interconexión mediante interfaces TDM v5.2
- ✓ Interconexión mediante interfaces Ethernet

En todo caso, se asume la utilización, por parte del Operador, de una central telefónica TDM o un Gateway de Voz IP para la provisión del servicio telefónico al usuario final.

A continuación se detallan los dos esquemas de interconexión que el Operador podrá utilizar.

5.4.1. Interconexión mediante interfaces V.5.2

En este caso, el Operador se interconecta a la red del GIT mediante interfaces TDM V.5.2 a través del Gateway TDM-IP propiedad del GIT ubicado en el PAO de Gijón. Las tramas IP entregadas por la ONT y transportadas a través de la red de agregación, son convertidas a su formato original TDM en dicho Gateway.

La siguiente figura muestra un esquema extremo a extremo de los principales elementos de red involucrados en la prestación de este servicio con el presente esquema de interconexión:

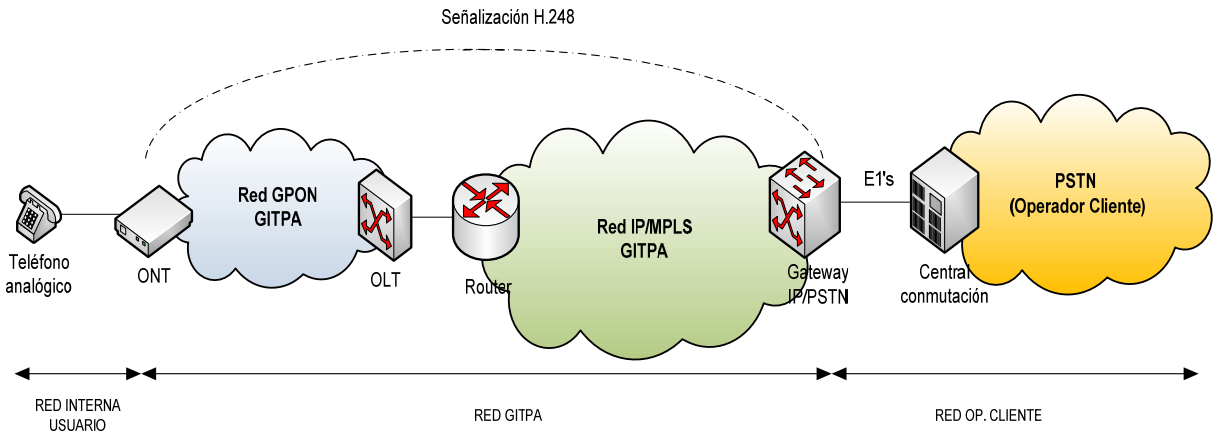


Figura 8. Esquema red para servicio Telefonía POTS con interconexión V.5.2

En el apartado 7 del presente documento se detallan las características técnicas y los procedimientos necesarios para llevar a cabo la interconexión mediante interfaces V.5.2.

5.4.2. Interconexión mediante interfaces Ethernet

En este caso, tanto el tráfico de voz cómo el tráfico de señalización generados en la ONT, ambos en formato IP, se entregan al Operador mediante interfaces Ethernet y con el mismo esquema de etiquetado de VLANs que el descrito para los servicios de Conectividad IP.

Respecto la señalización, actualmente las ONTs utilizadas por el GIT soportan el estándar SIPv2 (RFC3261). Por lo tanto, el Gateway del Operador cliente deberá soportar también dicho estándar.

El tipo de interfaces de interconexión soportados para este servicio son los mismos que los interfaces de interconexión especificados para el servicio de Conectividad IP, es decir, nxGbE o 10GbE.

Así mismo se permite que un Operador pueda usar los mismos interfaces físicos de interconexión tanto para la prestación de los servicios de Conectividad IP como los servicios de Telefonía POTS. No obstante será su responsabilidad el dimensionar y garantizar adecuadamente dichos interfaces a fin de proporcionar a sus clientes la calidad de servicio comprometida.

La siguiente figura muestra un esquema extremo a extremo de los principales elementos de red involucrados en la prestación de este servicio con el presente esquema de interconexión:

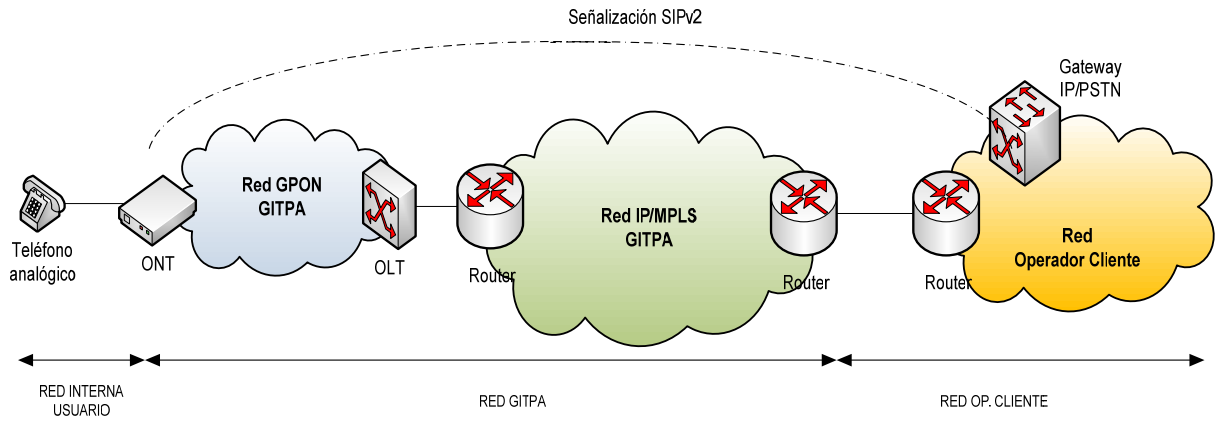


Figura 9. Esquema red para servicio Telefonía POTS con interconexión Ethernet

5.5. Servicio de difusión de TV RF

El servicio de difusión de TV RF permite el transporte del espectro completo de video CATV (50-870 MHz) a través de la Red de Acceso de Banda Ancha. Este transporte es totalmente independiente del esquema de modulación RF empleado.

El esquema del servicio se muestra en la siguiente figura:

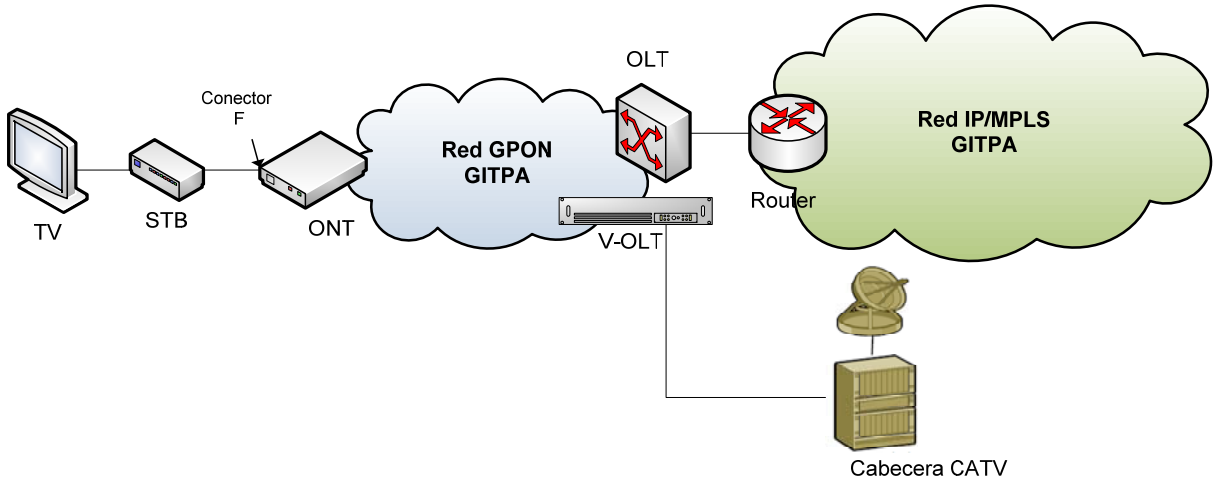


Figura 10. Interfaces del servicio de difusión de TV en RF

Los interfaces que se ofrecen en el lado usuario y en el lado Operador son los siguientes:

5.5.1. Lado Usuario:

- ✓ Señal RF 50-870 MHz . Conector F.
- ✓ Canal de retorno: Ethernet 802.3u (10/100 Base T). Conector RJ45

5.5.2. Lado Operador:

- ✓ Conector F estándar.

Tal y como ya se ha indicado anteriormente, en caso de que el STB requiera un canal de retorno para los eventos de compra u otros servicios, éste deberá ser sobre la red de datos. La red de comportará de forma transparente entre el STB y la cabecera de servicios del Operador.

5.6. Solicitudes, procedimientos y notificaciones asociadas al SDA

En este apartado se definen las solicitudes, procedimientos y notificaciones que el GIT pone a disposición de los operadores para los Servicios de Acceso (SDA)

5.6.1. Solicitud Información

Este procedimiento está orientado a proporcionar al Operador la información sobre los puntos de acceso (viviendas, locales y demás ubicaciones) en las que el Operador puede prestar sus servicios mediante la red.

El Operador podrá consultar en el Portal Web la cobertura de la red, mostrando en cada caso los puntos de servicio disponibles.

Las consultas podrán ser sobre direcciones postales concretas o sobre el listado global de cobertura.

La información mostrada corresponderá a direcciones postales normalizadas de los puntos de servicio disponibles.

Las consultas serán siempre en tiempo real.

En caso de que exista indisponibilidad del Portal Web, el GIT pone a disposición del Operador un teléfono donde reportar el problema de conexión.

5.6.2. Solicitud de Alta de SDA

El procedimiento de Alta de Servicio de Acceso permite a un Operador solicitar al GIT la entrega de servicios de acceso, en sus diferentes modalidades, para un punto de acceso concreto.

El Operador cumplimentará un formulario de solicitud específico para la solicitud de Alta de Servicio en el Portal Web. En dicho formulario se indicará:

- ✓ Datos del cliente: Dirección normalizada, persona de contacto y teléfono de contacto.
- ✓ Tipo de equipo terminal de red elegido (con batería o sin batería).
- ✓ Parámetros de activación, si procede, para el servicio de Conectividad IP
  - Modalidad (monoservicio/multiservicio)
  - Tráficos de Conectividad IP elegidos (Best Efford/Real Time/Soporte Multicast)
- ✓ Activación, si procede, del servicio de Telefonía POTS. Datos técnicos del servicio.
- ✓ Activación, si procede, Servicio de difusión de TV RF. Datos técnicos del servicio.

Para el caso concreto de solicitudes de Alta de Servicio SDA, esta información permitirá identificar el punto de acceso al que se quiere dar servicio, así como los servicios que el Operador va a prestar al usuario ubicado en el punto de acceso identificado.

Una vez completados correctamente todos los campos obligatorios del formulario de solicitud de Alta de Servicio, ésta será procesada por el GIT.

Con esta información el GIT realizará una asignación de los recursos físicos necesarios para la conexión a la red y llevará aquellas tareas de configuración necesarias para garantizar los servicios solicitados en los interfaces de lado usuario.

Una vez hecha efectiva la asignación de recursos, el GIT asignará un código del SDA que permitirá a las partes identificar de forma unívoca el servicio de acceso para posteriores interacciones (entrega de servicio, averías, facturación, etc.). De este modo, el código del SDA identificará el conjunto de servicios que el Operador ofrece a través de la red en una vivienda concreta.

El GIT llevará a cabo todas las actividades de configuración para garantizar la entrega del servicio solicitados por el Operador, llevando a cabo unas pruebas básicas de servicio sobre la ONT instalada y configurada. El operador en todo caso, deberá tener los recursos necesarios activados para poder realizar dichas actividades.

El GIT ofrece un periodo de garantía de la adecuada instalación y activación de los servicios de 48 horas. Durante dicho periodo el Operador podrá solicitar una prueba conjunta de servicio entre su técnico presente en la sede del usuario final y el COR del GIT. Pasado dicho periodo de garantía, el SDA se contabilizará como formalmente activado y operativo, debiendo el operador gestionar cualquier reclamación sobre dicho SDA como una notificación de avería. Durante el periodo de garantía solamente se aceptarán solicitudes de pruebas de servicio si hay un técnico del operador en la sede del usuario final.

Tal y como ya se ha avanzado, en aquellos casos que por el número o conjunto de servicios finales a usuario se requiera por parte del Operador la instalación de más de un SDA, es decir, más de una ONT, éste se realizará mediante un procedimiento de excepción pactado con el GIT. En esos casos, el GIT podría no dar viabilidad a dicha solicitud si el dimensionado de la red de acceso impide la provisión de más de una ONT por domicilio.

Si en las zonas declaradas con cobertura por el GIT, el Operador precisa servicio en alguna dirección que no está disponible en la consulta de cobertura, el Operador podrá solicitar, vía mail, un estudio de

viabilidad. Estas direcciones serán consideradas como Puntos de Servicio Singulares y el GIT responderá con un estudio de viabilidad indicando plazos y coste. Los plazos y costes propuestos por el GIT, que no tienen que coincidir con la oferta para SDA de puntos serviciables, deberán ser validados por parte del Operador y caso de interesarle las peticiones hacer un pedido formal de SDA para dicho PSS. Todos los PSS serán siempre bajo proyecto específico.

En caso de que un usuario de la red requiera un cambio de domicilio al Operador, y éste esté dentro de la cobertura de la red, el Operador deberá solicitar un cambio de domicilio con la nueva dirección al GIT, éste llevará a cabo la instalación con los mismos servicios que tiene en el domicilio de origen.

Asimismo, en el caso de que un Operador cliente solicite un alta para una dirección donde presta servicios otro Operador, deberá indicar en la solicitud del alta que requiere migración de Operador y adjuntará una autorización firmada por el usuario aceptando el cambio de Operador (incluida en el Anexo IV).

Por último, en caso de que una alta de SDA requiere portabilidad, será responsabilidad del Operador tramitar dicha portabilidad una vez esté cerrada por parte del GIT la orden de alta.

La provisión del SDA presentan las siguientes **restricciones**:

- ✓ La dirección de la SDA debe ser la correcta de acuerdo a las disponibles en la información de cobertura de la red.
- ✓ Un punto de acceso no podrá recibir simultáneamente servicios de distintos Operadores sobre la red.
- ✓ Se establecerá un cupo de peticiones diarias por Operador.
- ✓ La instalación y mantenimiento de los equipos de usuario CPE son responsabilidad del Operador.
- ✓ El Operador deberá planificar si desea que las ONT sean con o sin baterías.
- ✓ Una solicitud de alta identificada como cambio de Operador, deberá ir acompañada del documento acreditativo de conformidad por parte del usuario.

Estas restricciones pueden ser causas de denegación del servicio.

5.6.2.1. Presentación de solicitud de cambio de Operador

En caso de que la solicitud de alta de servicio afecte a un punto de servicio en el que actualmente presta servicio otro Operador, éste deberá indicar tal situación y adjuntar un documento firmado por el usuario donde autoriza el cambio de Operador y dónde indica la fecha en la que quiere hacer efectivo el cambio.

El GIT comunicará el hecho al Operador saliente adjuntándole copia electrónica de la solicitud firmada del usuario.

Para evitar continuos cambios de Operador por parte de los usuarios, todo usuario deberá dejar transcurrir al menos dos meses entre dos cambios sucesivos.

El GIT iniciará el proceso de cambio de operador y migración de servicios en cuanto haya recibido del Operador Entrante la siguiente documentación:

a) La solicitud de Alta para la dirección del usuario solicitante.

b) El impreso de "***Solicitud de Cambio de Operador***" que se adjunta como Anexo III debidamente cumplimentado y firmado por el usuario. El impreso deberá adjuntarse en formato

c) Una vez recibid***a esta documentación, el GIT re***alizará las siguientes acciones:

1 Notificará al Operador Saliente que ha recibido una solicitud de cambio de operador para una

dirección que tiene contratados servicios con él.

2 Realizará el cambio de operador y la migración de servicios a los 5 días laborables siguientes a la recepción de la solicitud del Operador Entrante.

El hecho de que durante este periodo el Operador Saliente realizara acciones comerciales que consiguieran retener al usuario, no interrumpe el proceso de cambio de operador, debiendo en este caso tramitar él una nueva solicitud de cambio de operador, a la que le serían de aplicación los mismos plazos y procedimientos antes indicados.

El Cambio de Operador tiene las siguientes **restricciones**:

- Por imposibilidad o indisponibilidad técnica justificable para migrar los servicios requeridos.
- Por causas de fuerza mayor.
- Otras cualquier otra causa que estuviera contemplada en la legislación o normativa vigente.

Estas restricciones pueden ser causas de denegación del servicio.

5.6.2.2. Problemas en las direcciones indicadas para las Altas de SDA

En el momento que el GIT ha validado los datos del punto de entrega de servicio se pone en contacto con la persona de contacto indicada en la solicitud. Si en ese momento el usuario confirma que la dirección no es correcta, el GIT procederá a la denegación de la solicitud indicando que la dirección no es correcta y dando un plazo de corrección al Operador de 2 días. Superado dicho plazo sin realizar la corrección, la solicitud se cancelará automáticamente.

Si el GIT detecta que la dirección indicada no es correcta en el proceso de instalación, el GIT denegará igualmente la solicitud indicando la causa de denegación. En este caso, dado que el GIT ha incurrido en costes debido a la generación de órdenes de trabajo y desplazamientos de técnicos, el operador deberá abonar la cantidad especificada en el Anexo de precios por este concepto.

El Operador en ningún caso podrá reclamar al GIT porque una dirección dónde ha vendido un servicio no tenga una correspondencia en las direcciones normalizadas por el GIT en las que declara disponer cobertura.

5.6.2.3. Rechazo del usuario final a aceptar la instalación

Si en el momento que el GIT se pone en contacto con el usuario final para planificar la instalación éste declara no aceptar la instalación, el GIT procederá a denegar la instalación indicando la causa de no aceptación por parte del usuario.

Si el rechazo por parte del usuario se produce en el momento que los técnicos se han desplazado y han explicado el tipo de instalación a realizar, el GIT igualmente denegará la solicitud indicando la causa de no aceptación. En este caso, el Operador deberá abonar la cantidad especificada en el Anexo de precios por este concepto para cubrir los costes incurridos por el GIT.

5.6.2.4. Imposibilidad de localización del usuario

Para poder llevara a cabo la instalación en casa del usuario, el GIT realiza llamadas para concertar citas de instalación. Si los datos de contacto estaban mal informados o durante un periodo de tres días hábiles, con un mínimo de cuatro llamadas repartidas en diversas franjas horarias (mañana, mediodía y tarde) por día, el GIT no ha podido localizar al usuario, el GIT procederá a notificar este hecho al Operador, poniendo la solicitud en espera.

El Operador dispondrá de un plazo de tres días hábiles para poder corregir o informar del mejor método para concertar la cita con el usuario.

Trascurrido dicho plazo el GIT podrá denegar la solicitud de alta informando de la imposibilidad de localización del usuario.

Caso de que el GIT haya concertado hasta dos citas diferentes y en ambas el usuario no ha estado presente o no ha permitido realizar la instalación, el GIT podrá denegar la solicitud informando de la imposibilidad de la instalación.

5.6.2.5. Problemas de permisos o técnicos en el momento de las instalaciones

En aquellos casos que los técnicos que realizan las instalaciones se encuentran con problemas que les impiden la instalación, bien sean porque la comunidad no da permiso a la instalación propuesta por el GIT, o bien sea porque existen problemas técnicos a resolver (las infraestructuras del ICT está saturadas o están dañadas o no existe forma sencilla de acceder a la dirección indicada), el GIT tratará de resolver los problemas en el menor tiempo posible, notificando al operador los problemas encontrados y los posibles retrasos a los que se enfrenta.

Si el Operador considera que los plazos propuestos no son asumibles podrá proceder a la cancelación de la solicitud.

Si pasado el tiempo comprometido por el GIT para la resolución de los problemas encontrados, el GIT no ve viable su resolución procederá a denegar las solicitudes afectadas indicando su causa. En este caso el Operador no deberá compensar coste alguno al GIT.

Una vez denegadas las solicitudes, el GIT procederá a quitar todos los puntos serviciables afectados por el problema de su zona de cobertura.

Si posteriormente el GIT, puede resolver los problemas, podrá volver a registrar en sus sistemas los puntos de servicio como disponibles.

5.6.2.6. Causas de denegación de solicitud de Alta de Servicio

La solicitud de Alta de Servicio sólo podrá ser denegada por el GIT por las siguientes causas

- ✓ Causas de fuerza mayor.
- ✓ El Operador ha superado el cupo de solicitudes diarias.
- ✓ El Operador está solicitando el servicio en un punto de acceso dónde está prestando servicio otro Operador sin acompañar la autorización firmada del usuario final.
- ✓ En caso de que se trate de una solicitud que implica cambio de Operador para el usuario y haga menos de 2 meses que el usuario está activo con el actual Operador.
- ✓ En caso de que se trate de una solicitud que implica portabilidad y la fecha indicada en la solicitud determine un plazo para la realización del alta inferior al SLA.
- ✓ El Operador está solicitando el servicio en un punto de acceso dónde ya está prestando servicio. En caso de que, excepcionalmente, se requiera contratar más de un SDA por vivienda, se deberá contactar con las personas autorizadas del GIT y se tratará esta solicitud de forma especial.
- ✓ El Operador ha indicado una dirección de entrega del servicio errónea.
- ✓ El usuario final no acepta la instalación propuesta por el GIT para la instalación y activación de la ONT.
- ✓ Imposibilidad de localización del usuario.
- ✓ No haberse presentado el usuario en dos o más citas acordadas previamente.
- ✓ El GIT se ha encontrado con problemas técnicos para realizar las instalaciones que no puede resolver en un plazo razonable, eliminado el punto serviciable de la cobertura de la red.
- ✓ Otras causas acordadas entre los Operadores y el GIT.

La denegación será comunicada al Operador mediante correo electrónico y actualización de su solicitud en el campo correspondiente, indicando claramente la causa particular de la denegación.

5.6.2.7. Cancelación de una solicitud de Alta de Servicio

Una vez formulada la solicitud, el Operador podrá cancelarla según lo indicado en el apartado de descripción general de los procedimientos administrativos.

5.6.2.8. Incidencias de alta de SDA

Están tipificadas las siguientes incidencias en la tramitación de solicitud de alta de Servicio:

- ✓ No autorización de la instalación por parte del usuario.
- ✓ Imposibilidad de contactar con el usuario.
- ✓ No comparecencia del usuario en dos o más citas de instalación.
- ✓ Falta de permisos de la comunidad para la realización de acometidas.
- ✓ En casos de ICT, falta de infraestructuras para realizar las acometidas, bien por falta de espacio bien por estar dañadas.
- ✓ Necesaria ampliación de red.
- ✓ Saturación del servicio de interconexión.

El GIT deberá resolver las incidencias de su responsabilidad en el plazo acordado.

En el caso de que el GIT no pueda resolver la Incidencia, podrá cancelar la solicitud del Operador sin coste alguno para éste, adjuntando la debida justificación.

De igual forma, el Operador siempre tendrá el derecho a cancelar cualquier solicitud en Incidencia sin coste por su parte.

5.6.2.9. Proceso de Alta

1. El Operador cumplimentará una solicitud de Alta de Servicio de la forma especificada en el apartado “presentación de solicitudes” aportando toda la información necesaria para que el GIT pueda hacer entrega de los servicios finales solicitados.
2. El GIT aceptará la solicitud en un plazo de tiempo acordado tras su recepción y validación. Dentro de este plazo, el GIT actualizará la información correspondiente y enviará un correo electrónico indicando si la solicitud ha sido aceptada y el número administrativo que servirá para identificar el Alta de Servicio.
3. En caso de denegación de la solicitud, el GIT actualizará la información en el formulario correspondiente y enviará un correo electrónico antes del tiempo acordado desde la recepción de la solicitud de alta, incluyendo información del motivo de la denegación y la fecha de denegación.
4. Una vez aceptada la solicitud, el GIT deberá de hacer la entrega del servicio de Alta, antes de finalizar el periodo de compromiso acordado.
5. A efectos de cálculo de tiempos empleados en la ejecución de altas, el GIT podrá descontar aquellos plazos que por causas ajenas al GIT no ha podido cumplir con el compromiso. Entre otros, estarían: problemas de localización de los usuarios, problemas en la información inicialmente introducida por el Operador, problemas de permisos de comunidad y problemas de infraestructuras dañadas o insuficientes dentro de los edificios.
6. El proceso finalizará con la notificación de la finalización del proceso de Alta.

7. Si en el plazo de garantía del Alta, 48 horas, el Operador detecta cualquier problema imputable a la red del GIT, podrá solicitar una prueba de servicio. Para ello, el Operador debe garantizar la presencia de un técnico en la sede del usuario.
8. Si en la prueba de servicio se detecta un problema en la red del GIT éste la resolverá sin coste alguno para el Operador en el plazo comprometido. En caso contrario, el GIT facturará el servicio de pruebas prestado y dará el alta por finalizada.

5.6.3. Solicitud de Prueba de SDA

El GIT garantiza una adecuada entrega del servicio dando una garantía de 48 horas a contar desde el momento de la notificación del alta efectiva del SDA.

Si dentro del periodo de garantía indicado, el Operador detecta problemas en sus servicios finales a usuario, éste siempre podrá solicitar una prueba conjunta de servicio siempre y cuando disponga de un técnico presente en la sede del usuario.

Para ello el Operador deberá indicar el código de SDA y el servicio específico que requiere pruebas conjuntas y el teléfono de contacto del técnico presente en la sede del usuario.

Si el GIT confirma el problema en su red llevará a cabo las acciones necesarias para su subsanación sin coste alguno para el Operador. Por el contrario, si el problema no estaba en la red el Operador deberá abonar el servicio de prueba de servicio prestado por el GIT.

Reclamaciones de servicio posteriores al periodo de garantía se deberán gestionar como notificaciones de avería.

La solicitud de Prueba de Servicio tiene las siguientes **restricciones**:

- ✓ Solo se puede realizar una solicitud de Prueba de Servicio en el periodo de garantía de un SDA. Pasado dicho plazo debe gestionarse como notificación de avería de usuario.
- ✓ Solo se acepta una Solicitud en curso por SDA.
- ✓ La no disponibilidad de un técnico del operador en la sede del usuario o la imposibilidad de su localización en un plazo de dos horas desde la recepción de la solicitud de pruebas de servicio darán derecho al GIT de rechazar la solicitud de prueba de servicio.

Estas restricciones pueden ser causas de denegación de la solicitud.

5.6.4. Solicitud de Baja de SDA

Ante la solicitud de baja de acceso por parte de un Operador, el GIT llevará a cabo todas las acciones de desconfiguración necesarias para garantizar una baja efectiva del servicio así como las gestiones administrativas para registrar dicha baja.

El Operador deberá identificar el servicio a dar baja indicando el código de SDA.

El GIT se responsabilizará la retirada la ONT de su propiedad instalada.

Será responsabilidad del Operador la retirada de cualquier CPE que tenga instalado en la sede del usuario.

La Baja de Servicio no tiene ninguna restricción **salvo el cumplimiento del periodo de permanencia mínimo** de 12 meses establecido en el apartado 5.1. Las bajas que se soliciten antes de cumplir ese periodo tendrán una penalización igual a las cuotas mensuales por meses enteros que queden pendientes hasta el cumplimiento del periodo de permanencia. Es decir, si la solicitud de baja se produce a los tres meses, la penalización será el importe correspondiente a la cuota de nueve

meses, y si se produce a los once meses, la penalización será el importe correspondiente a la cuota de un mes.

5.6.4.1. Presentación de solicitud de Baja de Servicio

El procedimiento de Baja de Servicio permite a un Operador solicitar al GIT la baja total de los servicios activos en ese momento.

Las bajas parciales de servicios sobre un SDA se gestionarán mediante el proceso de Modificaciones de Servicio

El Operador cumplimentará un formulario de solicitud específico para la solicitud de Baja de Servicio en el Portal Web. El formulario de solicitud contendrá la información del código del SDA a dar de baja.

Una vez completados correctamente todos los campos obligatorios del formulario de solicitud ésta será recibida por el GIT.

5.6.4.2. Retirada de las ONT del GIT tras una baja

Cuando el GIT recibe una baja de servicio, inicia un proceso de cita con el usuario para la retirada de la ONT.

El Operador y el GIT podrán acordar procedimientos coordinados de retirada de los CPE del Operador y la ONT del GIT.

5.6.4.3. Causas de denegación de solicitud de Baja de Servicio

La solicitud de Baja de Servicio sólo podrá ser denegada por las siguientes causas:

- ✓ Causas de fuerza mayor
- ✓ El Operador ha superado el cupo de solicitudes diarias.
- ✓ Otras causas acordadas entre los Operadores y el GIT

La denegación será comunicada al Operador mediante correo electrónico y actualización de su solicitud en el campo correspondiente, indicando claramente la causa particular de la denegación.

5.6.4.4. Cancelación de Baja de Servicio

Una vez formulada la solicitud, el Operador podrá cancelarla según lo indicado en el apartado de descripción general de los procedimientos administrativos.

5.6.4.5. Interacciones de Bajas de Servicio

1. El Operador cumplimentará una solicitud de Baja de Servicio de la forma especificada en el apartado “presentación de solicitudes”.
2. El GIT aceptará la solicitud en un plazo de tiempo acordado tras su validación y envío. Dentro de este plazo, el GIT actualizará la información correspondiente y enviará un correo electrónico indicando si la solicitud ha sido aceptada y el número administrativo que servirá para identificar la Baja de Servicio.
3. En caso de denegación de la solicitud, el GIT actualizará la información en el formulario correspondiente y enviará un correo electrónico antes del tiempo acordado desde la recepción de la solicitud de alta, incluyendo información del motivo de la denegación y la fecha de denegación.
4. Una vez aceptada la solicitud, el GIT deberá de llevar a cabo la baja del servicio antes de finalizar el periodo de compromiso acordado.
5. El GIT notificará la finalización de la baja mediante envío de correo electrónico.

5.6.5. Solicitud de modificación de servicio

El Operador podrá solicitar la modificación de cualquiera de los servicios solicitados para el SDA. Podrá añadir, quitar o modificar las modalidades de servicio así como algunos parámetros técnicos de los mismos.

Para ello, el Operador deberá indicar el código del SDA, los datos actualizados de contacto con el usuario y los servicios a modificar.

El Operador indicará las modificaciones a realizar respecto a la situación actual y el GIT facturará de acuerdo con los precios indicados en el Anexo IV.

El GIT garantiza el cumplimiento de los SLA acordados (Anexo I).

Este tipo de solicitudes no tienen más **restricciones** que solo se puede tener una solicitud de modificación por SDA activa a la vez.

El Operador cumplimentará un formulario de solicitud específico para la solicitud de Modificación de Servicio en el Portal Web. El formulario de solicitud contendrá la información necesaria que permitirá identificar el Servicio que se quiere modificar.

Una vez completados correctamente todos los campos obligatorios del formulario de solicitud, ésta será procesada por el GIT.

5.6.5.1. Causas de denegación de solicitud de Modificación de Servicio

La solicitud de Modificación de Servicio sólo podrá ser denegada por las siguientes causas:

- ✓ Causas de fuerza mayor
- ✓ El Operador ha superado el cupo de solicitudes diarias.
- ✓ Otras causas acordadas entre los Operadores y el GIT

La denegación será comunicada al Operador mediante correo electrónico y actualización de su solicitud en el campo correspondiente, indicando claramente la causa particular de la denegación.

5.6.5.2. Cancelación de Modificación del Servicio

Una vez formulada la solicitud, el Operador podrá cancelarla según lo indicado en el apartado de descripción general de los procedimientos administrativos.

5.6.5.3. Interacciones de Modificaciones de Servicio

1. El Operador cumplimentará una solicitud de Modificación de Servicio de la forma especificada en el apartado “presentación de solicitudes”.
2. El GIT aceptará la solicitud en un plazo de tiempo acordado tras su validación y envío. Dentro de este plazo, el GIT actualizará la información correspondiente y enviará un correo electrónico indicando si la solicitud ha sido aceptada y el número administrativo que servirá para identificar la Modificación del Servicio.
3. En caso de denegación de la solicitud, el GIT actualizará la información en el formulario correspondiente y enviará un correo electrónico antes del tiempo acordado desde la recepción de la solicitud de alta, incluyendo información del motivo de la denegación y la fecha de denegación.
4. Una vez aceptada la solicitud, el GIT deberá de hacer la entrega del servicio de Modificación, antes de finalizar el periodo de compromiso acordado.

5. Una vez realizada la modificación el GIT notificará vía correo electrónico la finalización de la modificación.
6. Si en el plazo de garantía del alta, 48 horas, el Operador detecta cualquier problema imputable a la red del GIT, podrá solicitar una prueba de servicio.
7. Si en la prueba de servicio se detecta un problema en la red del GIT éste la resolverá sin coste alguno para el Operador en el plazo comprometido. En caso contrario, el GIT facturará el servicio de pruebas prestado y dará el alta por finalizada.

5.6.6. Notificación de averías de usuario en SDA

Si el operador desea notificar una avería en los servicios de un usuario, el primer paso que el Portal Web le ofrecerá es la comprobación de estado de ONT.

Si la comprobación no es satisfactoria, se abrirá automáticamente una notificación de avería al GIT.

Si la comprobación es satisfactoria y pese a ello el operador desea notificar igualmente la avería, deberá indicar el motivo de apertura de la misma que le ha llevado a diagnosticar el problema en la red del GIT.

Sólo se permitirá la apertura simultánea de una avería por SDA. El incumplimiento de este requisito será motivo de denegación de la solicitud.

Se dispondrá de un formulario específico para apertura de avería de usuario en el Portal Web del GIT. En dicho formulario el Operador deberá indicar el código de SDA afectado, el/los servicio/s finales afectados así como el diagnóstico que lleva a la conclusión de que la avería está en la red neutra.

En el formulario de notificación de avería, el GIT asignará un código de avería que servirá a las partes para identificar de forma unívoca la avería reportada.

El GIT podrá solicitar información adicional o la realización de pruebas de servicio por parte del Operador con el objetivo de acotar la avería lo antes posible. Para ello se usará el código de avería como referencia única.

Los tiempos en que el GIT no pueda llevar a cabo actividad alguna a la espera de acciones por parte del Operador serán descontados de los tiempos globales de cada incidencia.

Una vez que el GIT dé por resuelta la incidencia, actualizará su estado notificando al Operador dicho cambio de estado. La incidencia no se dará por cerrada hasta que el Operador confirme la reposición total del servicio cambiándola al estado “cerrada”. En caso de que el Operador tarde más de 48 horas en cerrar la incidencia, el GIT procederá a su cierre automáticamente notificando al Operador el nuevo estado.

El GIT podrá rechazar averías de usuario en las que no se detecte incidencia en la red responsabilidad del GIT identificándolas como “*Pruebas Hechas Bien*” y será marcado como una “*Notificación de falsa avería*”. A efectos de facturación de falsas averías, se distinguirá entre dos casos:

- ✓ Falsas averías que han podido ser diagnosticadas remotamente.
- ✓ Falsas averías que han requerido un desplazamiento de técnicos del GIT.

El Operador siempre podrá reabrir una incidencia en estado resuelta actualizando la información del diagnóstico.

Las partes acordarán un procedimiento de escalado que evite cierres y aperturas innecesarias de averías.

De igual forma, en caso de que haya notificado al Operador una avería masiva de red, el GIT podrá devolver todas aquellas notificaciones que estén afectadas por la avería masiva, siendo responsabilidad del Operador la correlación en sus sistemas, de forma que cuando el GIT comunique la resolución de la avería masiva, el Operador deberá comprobar con sus clientes, si lo considera oportuno, el restablecimiento de los servicios.

La notificación de avería de usuario tiene las siguientes **restricciones**:

- Solo se puede realizar una notificación de usuario para SDA activados.
- Solo se acepta una notificación en curso por SDA.
- Solo se aceptarán notificaciones de averías de usuario que no estén afectadas por una avería masiva declarada por el GIT previamente.
- Caso de que la comprobación del estado de la ONT haya sido satisfactoria, se deberá incluir en la notificación el diagnóstico que ha llevado a acotar la incidencia en la red responsabilidad del GIT.

Estas restricciones pueden ser causas de denegación de la notificación de avería.

5.6.6.1. Proceso de gestión de averías de usuario

1. En el momento que el Operador entra en la pantalla de notificación de averías el sistema procederá a una comprobación del estado de la ONT. Caso de que no comunique con la ONT, el sistema abrirá directamente la notificación de avería de usuario. Caso de que si comunique, el sistema pedirá una descripción del diagnóstico que ha llevado a identificar la avería en la red del GIT e indicará los servicios finales afectados.
2. GIT comprobará y realizará un diagnóstico de la avería.
3. Cuando se verifique que la avería ya ha sido subsanada, o se considere que no existe tal avería, o que queda fuera de su ámbito de responsabilidad o que ya existe una incidencia previa declarada, el GIT podrá rechazar la avería, detallando las causas de tal rechazo en el correo electrónico que se envíe al Operador iniciador dentro de ese periodo. Este hecho dará lugar al cierre de la avería en caso de acuerdo, pudiendo iniciar el escalado de la misma si no existe tal acuerdo.
4. Cuando se verifique la existencia de la avería, el GIT actualizará la información de la misma indicando el período estimado de resolución. En ese momento, se enviará un mensaje de correo electrónico a las direcciones de contacto del Operador.
5. GIT procederá a la resolución de la avería y enviará una respuesta de avería (solución) con la información acordada.
6. Cuando el Operador iniciador considere que la resolución o la respuesta no han sido satisfactorias, podrá reabrir la avería, y se reiterará el proceso de análisis de la incidencia, pudiéndose iniciar el procedimiento de escalado. Previo al escalado de la avería, puede solicitarse la realización de pruebas conjuntas.
7. Si el Operador iniciador aceptase la solución, la avería quedará cerrada. Si tras 48 horas de que el GIT ha notificado la resolución de la avería el Operador no la ha cerrado, el GIT procederá a un cierre automático de la misma.

5.6.6.2. Seguimiento de averías

Para obtener información sobre las averías que le incumben (en curso o históricas), el Operador podrá realizar consultas sobre el sistema introduciendo el identificador de la avería asignado.

El sistema ofrecerá una lista de las averías que cumplan con las claves o datos introducidos. Se podrá posteriormente seleccionar una avería de la lista para obtener toda la información detallada de la misma, incluyendo la información sobre su resolución.

Asimismo se podrá solicitar información sobre la evolución de la avería.

5.6.6.3. Procedimiento de escalado de averías de usuario

Este procedimiento de escalado se aplicará como consecuencia de las reclamaciones que se efectúen por parte de algún Operador implicado en una avería de usuario.

Cuando un Operador esté en desacuerdo con la actuación realizada por el GIT o viceversa, se podrá iniciar el procedimiento de escalado de averías con el fin de resolver las posibles discrepancias que hayan surgido tras la apertura de la avería.

El escalado de una avería podrá hacerse tanto para averías abiertas (En Curso o Trabajos Iniciados) como para aquellas que no estén abiertas (Resueltas 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, siempre que se den las circunstancias para hacerlo. El GIT no aceptará aquellos comunicados remitidos por otras 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.

Puesto que el escalado de una avería es parte del proceso de gestión de la misma, no se producirá parada de reloj en lo que se refiere al cómputo de plazos para la resolución de la avería, excluyendo los retrasos no imputables al GIT. De esta forma el plazo dedicado al escalado de averías también se tendrá en cuenta para calcular el tiempo total de resolución o reparación.

El responsable designado para cada nivel de escalado tanto del Operador como del GIT, deberá atender convenientemente y responder con prontitud a todas las consultas y peticiones de cualquier otra información más detallada que sobre la avería puedan realizarse entre ellos, colaborando de forma bidireccional hasta la resolución de la avería.

Los Operadores y el GIT proporcionarán sus correspondientes cuadros de escalado a los que deberán dirigirse para escalar según el procedimiento.

La concreción de las personas detrás de cada nivel de escalado deberá negociarse entre cada uno de los Operadores y el GIT, 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.

Antes de iniciar el procedimiento de escalados de averías de usuario al GIT, el Operador deberá comprobar previamente (**requisitos**) que la avería no es debida a una de las siguientes causas:

- ✓ Mal funcionamiento de los equipos / red del propio Operador.
- ✓ Defectos, anomalías o interferencias en la red o instalaciones del propio Operador o de su cliente.
- ✓ Configuración incorrecta de los parámetros de red del propio Operador.

El Operador podrá iniciar el procedimiento de escalado cuando se den situaciones que generen discrepancias, incluyendo las siguientes:

- ✓ Rechazos del GIT que se entienden improcedentes desde el Operador.
- ✓ Respuesta reiterativa insuficiente o no actualizada en una solicitud de información relativa a una avería (En Curso, Trabajos Iniciados, Resuelta o Rechazada) o trabajo programado.
- ✓ Desacuerdos en la resolución de averías.
- ✓ Cierre de una avería por avería por parte del GIT sin la aceptación del Operador iniciador.
- ✓ Expiración de los tiempos de atención o respuesta comprometidos.
- ✓ Retraso en el plazo estipulado por el SLA para la resolución de averías de servicios de Acceso a la red FTTH, no incluyendo los retrasos motivados por causas imputables al cliente o al propio Operador 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.

En caso de desacuerdo sobre resolución de una avería podrá solicitarse, por cualesquiera de las partes, la realización de pruebas conjuntas por el personal técnico de ambos Operadores.

5.6.7. Incidencias de provisión

Las incidencias de provisión son únicamente declaradas por el GIT caso de encontrase problemas en el trascurso del proceso de Alta de un SDA.

El Operador tendrá acceso a las incidencias de provisión declaradas por el GIT, pudiendo cancelarlas si las previsiones registradas para la ejecución del Alta final excede el plazo acordado.

Cuando la incidencia de provisión queda resuelta por parte del GIT, la solicitud de Alta de SDA prosigue su proceso normal.

5.6.7.1. Escalados de incidencias de provisión

El Operador siempre podrá activar un procedimiento de escalados. Para poder iniciar dicho procedimiento se exige que el Operador compruebe previamente que la incidencia no es debida a:

- ✓ Incompatibilidad con servicios contratados por el usuario final.
- ✓ Mal funcionamiento o configuración incorrecta de los equipos o red del propio Operador suministrados al usuario final.
- ✓ Mal funcionamiento o configuración incorrecta de los equipos del usuario final.
- ✓ Demoras en la provisión por causa del propio Operador o de su cliente final.
- ✓ Otras causas no imputables al GIT.

El Operador podrá iniciar el procedimiento de escalado cuando se den situaciones que generen discrepancias, incluyendo las siguientes:

- ✓ Rechazos del GIT que se entienden improcedentes desde el Operador.
- ✓ Respuesta reiterativa insuficiente o no actualizada en una solicitud de información relativa a una incidencia (En Curso, Trabajos Iniciados, Resuelta o Rechazada) o trabajo programado.

- ✓ Disconformidad con una impugnación que bloquea la evolución del proceso de provisión.
- ✓ Una vez subsanadas las circunstancias de una impugnación por parte del Operador, GIT reitera la comunicación de la impugnación siguiendo el procedimiento citado.
- ✓ Desacuerdos en la resolución de incidencias.
- ✓ Cierre de una incidencia de provisión por parte del GIT sin la aceptación del Operador iniciador.
- ✓ Expiración de los tiempos de atención o respuesta comprometidos.
- ✓ Situaciones de rechazos masivos.

5.6.8. Trabajos programados

El GIT se compromete a comunicar oportunamente los trabajos programados (acciones de mantenimiento preventivo, correctivo o ampliaciones) que se vayan a realizar en su red activa y que afecten o pongan en riesgo a equipos o servicios del Operador. Esta comunicación se realizará con un tiempo de antelación mínimo pactado con los Operadores, salvo en las siguientes situaciones:

- ✓ En trabajos por cuya urgencia (pérdida total del servicio o masivas) no pueda notificarse previamente cumpliendo dicho plazo.
- ✓ Cuando se trate de actuaciones en el punto de interconexión, en cuyo caso se tendrá que comunicar la realización de las actividades con un preaviso de 2 meses.

GIT acordará con el Operador el horario de los trabajos a fin de reducir en lo posible su impacto. Cuando no sea posible alcanzar un acuerdo con el Operador o para trabajos urgentes, serán de aplicación las compensaciones contempladas por incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.

El Operador deberá comunicar, a título informativo, cualquier trabajo en su red que pueda generar alarmas o indisponibilidades en la interconexión con el GIT. De esta forma se evitará la apertura de incidencias por parte del GIT.

6. Servicios Adicionales de Acceso

Los Servicios Adicionales de Acceso son:

- ✓ Cambio de Domicilio
- ✓ Servicio de Segunda Residencia

6.1. Servicio de Cambio de Domicilio

El servicio de Cambio de Domicilio (en adelante CD) se define como el traslado de un servicio de acceso residencial activo entre dos ubicaciones dentro de la red ASTURCÓN. Se entiende como Servicio Residencial cualquier servicio de acceso descrito en el presento documento a excepción de los servicios de caudal garantizado.

El objetivo es que el usuario final pueda disponer del alta en su nuevo domicilio el mismo día en que se realiza la baja en el antiguo.

El servicio CD sólo podrá contratarse sobre cualquier servicio residencial instalado. El cambio de domicilio no conlleva ningún tipo de cambio de Servicio en la provisión de la línea.

Los servicios empresariales, entendidos como los servicios de conectividad IP de caudal garantizado y otros que pudiesen pasar a incorporarse como parte del portfolio del GIT, no dispondrán, en ningún caso, de la posibilidad de CD.

El servicio CD presenta las siguientes limitaciones y condiciones de aplicación:

1. El CD no contempla la migración de operador.
2. El CD no contempla el cambio del tipo del servicio.
3. El SDA del usuario final no cambia, aunque sí los parámetros internos (EVLAN) que el GIT configura.
4. Si en la nueva ubicación el alta hay que realizarlo sobre un Punto Singular de Servicio (PSS) se requerirá de un estudio de viabilidad por parte del GIT que incluirá costes y plazos. El Operador deberá validar si para los costes y plazos propuestos por el GIT acepta llevar a cabo el Alta de SDA. Por lo tanto, los SDA en PSS serán siempre bajo Proyecto.

Los SLA asociados a este servicio se recogen en el Anexo I.

Los precios asociados a la prestación de este servicio se recogen en el Anexo IV.

6.2. Servicio de Segunda Residencia

El Servicio Segunda Residencia (en adelante SSR) consiste en la suspensión temporal de todos los servicios de que disfrute el usuario (baja temporal a través de los sistemas), sin retirada de la ONT.

El SSR está pensado para favorecer las ventas de los operadores a residentes ocasionales en cualquiera de las poblaciones cubiertas por la Red ASTURCÓN. Las poblaciones donde debe tener una mayor acogida son las costeras donde existe un gran número de segundas residencias.

El SSR es un servicio adicional que podrá contratarse para cualquier SDA residencial en situación de alta con más de un mes de antigüedad, no existiendo por tanto, el concepto especifico de Alta del SSR.

Se entiende como Servicio Residencial los servicios de acceso descritos en el presento documento a excepción de los servicios de caudal garantizado.

Los servicios empresariales, entendidos como los servicios de conectividad IP de caudal garantizado y otros que pudiesen pasar a incorporarse como parte del portfolio del GIT, no dispondrán, en ningún caso, de la posibilidad de contratación del SSR.

El servicio CD presenta las siguientes limitaciones y condiciones de aplicación:

1. El usuario puede solicitar un máximo de tres desactivaciones al año sin límite de tiempo ni entre desactivaciones o activaciones sucesivas ni en la duración de cada periodo en situación de actividad o suspensión.
2. El período mínimo de un SDA en situación de activo deberá de ser de dos meses al año.
3. Si una vez solicitada una suspensión el operador no vuelve a solicitar al GIT una reactivación en el plazo de diez meses, el usuario causará baja automáticamente, con el consiguiente cargo al operador por baja y retirada de la ONT.
4. No obstante, cuando hayan transcurrido nueve meses desde la última suspensión, los OSS del GIT generarán una alarma sobre este hecho en el portal del operador, a fin de que pueda realizar ante el usuario las acciones comerciales que considere oportunas
5. La suspensión afecta a todos los servicios contratados y sólo produce la liberación de los recursos de funcionamiento internos del GIT asignados al SDA, es decir, no hay retirada de ONT, ni eliminación del SDA.
6. Las reactivaciones se realizarán sobre el mismo SDA asignado en el alta inicial, asignándose los mismos servicios que el usuario tenía en el momento de producirse la última suspensión.
7. Las reactivaciones no admiten modificaciones de los servicios contratados. Si el operador desea añadir nuevos servicios a un SDA, deberá solicitar una Modificación de Servicio una vez que ese SDA vuelva a estar activo.
8. Aunque un SDA esté en situación de suspensión de servicios, el operador puede solicitar la Baja para él en cualquier momento.
9. Si la Baja se produjera antes de la facturación mínima de dos mensualidades, el precio de la baja se verá incrementado con las mensualidades no abonadas.
10. La facturación del servicio se realizará por los meses naturales completos en los que el SDA haya estado al menos un día en situación de activo. Facturación mínima de dos mensualidades al año.

Los SLA asociados a este servicio se recogen en el Anexo I.

Los precios asociados a la prestación de este servicio se recogen en el Anexo IV.

6.3. Solicitudes, procedimientos y notificaciones asociados a los Servicios Adicionales de Acceso.

El proceso de alta y baja de los Servicios Adicionales de Acceso son los mismos que los detallados en el capítulo anterior para los SDA.

7. Servicio de Interconexión

7.1. Descripción general

Tal y como se describe en el apartado 3.3.2, los tres servicios de interconexión (IX), definidos son:

- ✓ Interconexión para Telefonía POTS mediante Interfaz V5.2
- ✓ Interconexión para los servicios de Conectividad IP y telefonía POTS mediante Interfaz Ethernet
- ✓ Interconexión para el servicio de Difusión de TV en RF

A continuación se detallan los mecanismos de conexión física entre la red ASTURCÓN y las redes de los Operadores clientes.

Los puntos de interconexión se detallan en el apartado 3.3.1 del presente documento. El operador deberá llegar a estas ubicaciones por sus propios medios mediante fibra óptica, ya sea en propiedad o alquilada a terceros.

7.2. Conexión física de redes

Los servicios de interconexión requieren la conexión de los equipos del GIT situados en su sala técnica del PAO (SdG), con las infraestructuras o equipos del Operador situados, ya sea en la sala del Operador (SdO) habilitada en el mismo PAO o en otro punto externo a él.

Los Operadores interesados deberán indicar en la petición correspondiente qué modalidad de interconexión desean. Se distinguen las dos siguientes:

- ✓ **IX con entrega de señal en SdO**
- ✓ **IX con entrega de señal en SdG**

Con carácter general, los Operadores podrán alcanzar acuerdos particulares y privados entre ellos para conectar sus equipos y hacer así posible la utilización de los servicios de interconexión en modo conjunto en cualquiera de las modalidades contempladas. Con tal fin, el GIT dará las máximas facilidades para la conexión entre sí de los equipos de dichos Operadores en la SdO. El GIT facturará el servicio al Operador que lo solicite. La identidad de los Operadores que se agrupen figurará en la solicitud correspondiente, aunque sólo uno de ellos figurará como Operador solicitante principal y responsable.

7.3. Entrega de señal en punto de interconexión

Se entiende por ***entrega de señal en punto de interconexión*** la conexión mediante fibra óptica desde el espacio donde se encuentran los equipos del Operador situados en el PAO hasta un punto elegido conjuntamente entre el Operador y el GIT al que el Operador llega por sus propios medios. Esta conexión es la que permite enlazar la red del Operador a la del GIT.

El requerimiento de terminación de fibras en la SdO deberá ir acompañado de una aprobación de servicio de Coubicación.

Se dará continuidad a tantas fibras como haya solicitado el Operador.

Será responsabilidad del GIT el mantenimiento y la reparación de incidencias que se realizará de forma coordinada con el Operador.

7.4. Interconexión para telefonía POTS mediante Interfaz V5.2

La interconexión mediante interfaz V5.2 permite al Operador ofrecer servicios de telefonía POTS a sus clientes finales en la red FTTH.

El protocolo V5.2, definido por la ITU-T, es un protocolo estándar de comunicación que se establece entre una Central de Conmutación de Voz Clásica y un concentrador de Acceso. Es un protocolo que realiza una asignación dinámica de canales de 64 kbps entre la central y el equipo de acceso. De esta forma no es necesario reservar un canal por cada cliente configurado en la red de acceso. El protocolo gestiona de forma unificada varios enlaces TDM de circuitos digitales de 2Mbps y los diversos "time slots" que cada uno aporta.

El Operador solicitante de este servicio deberá garantizar los sistemas de telecomunicaciones necesarios para conectar su central de conmutación al equipo de acceso propiedad del GIT ubicado en la SdG. De esta forma, el Operador deberá solicitar el servicio de Coubicación para poder instalar los equipos de telecomunicaciones (normalmente equipos SDH) necesarios en su jaula asignada en la SdO y que conectarán con la central de conmutación.

El GIT garantizará el tendido del cableado eléctrico necesario desde sus equipos de acceso hasta un repartidor digital (DDF) ubicado en el bastidor donde haya instalado los equipos de transmisión del Operador. A partir de ese punto, será responsabilidad del Operador la correcta conexión del interfaz.

Se recomienda que los DDF permitan disponer de puntos desacoplados de medida de las tramas PDH sin necesidad de cortar el tráfico.

Sobre dicho interfaz el Operador solo podrá solicitar servicios POTS, quedando explícitamente excluidos los servicios RDSI.

GIT define que cada interfaz estará configurado sobre tres (3) circuitos digitales de 2Mbps, en formato estructurado PCM 30+2, sobre interfaz G703.

Para la señalización del protocolo se utilizará el "Time Slot" 15 de los E1 distribuidos de la siguiente forma:

- ✓ **1er E1:** señalización primaria.
- ✓ **2º E1:** señalización secundaria.
- ✓ **3er E1:** sin señalización.

Se establece una concentración máxima de 900 puertas lógicas (L3 address) por cada interfaz, es decir, concentraciones inferiores a 1÷10. El nivel de concentración final lo podrá definir el Operador siempre y cuando sea inferior al límite definido.

El Operador podrá pedir tantos interfaces como considere y la provisión de servicios finales sobre cada interfaz lo indicará el Operador en el momento del alta aportando los datos técnicos necesarios del mismo.

7.4.1. Descripción de la conexión lógica

En la figura adjunta se presenta el esquema lógico de la conexión del interfaz V5.2.

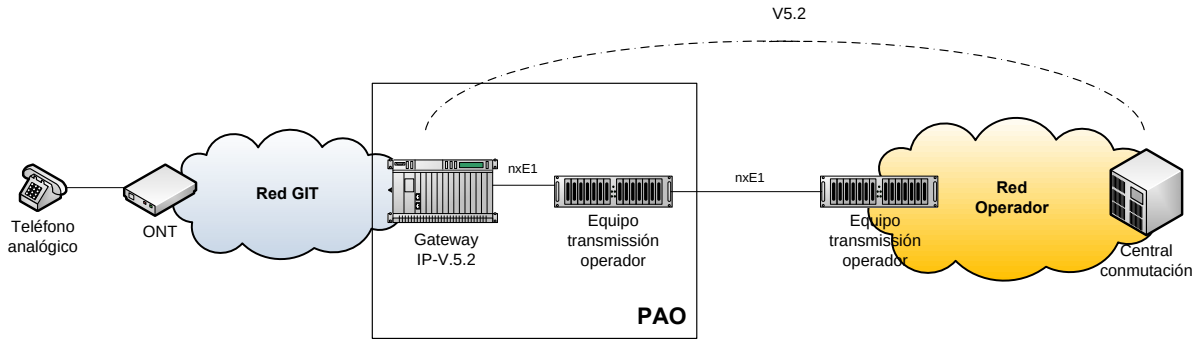


Figura 11. Esquema general del servicio de telefonía POTS

De forma coordinada entre el Operador y el GIT se establecerá el interfaz V5.2 entre la central de conmutación del Operador y el equipo de acceso del GIT de acuerdo con los parámetros acordados. Para poder llevar a cabo esta actividad será preciso que se den las siguientes circunstancias:

1. Que el Operador haya establecido y probado los tres circuitos de 2Mbps desde sus equipos de transmisión en la SdO hasta las tarjetas de interfaz en su central de conmutación. El Operador deberá garantizar que desde la central de conmutación hasta el DDF donde acabe los flujos, dejando un bucle de señal, acusa dicho bucle.
2. Que el GIT haya hecho el tendido de cable desde su equipo de acceso hasta el DDF instalado en el bastidor donde coubica los equipos de transmisión el Operador. De igual forma garantizará la conexión a las puertas asignados para los tres flujos y acusará el bucle dejado en el DDF en la SdO.

7.4.2. Descripción de la conexión física

En la figura adjunta se presenta el esquema de conexión de los equipos del Operador y el GIT dentro del Punto de Interconexión.

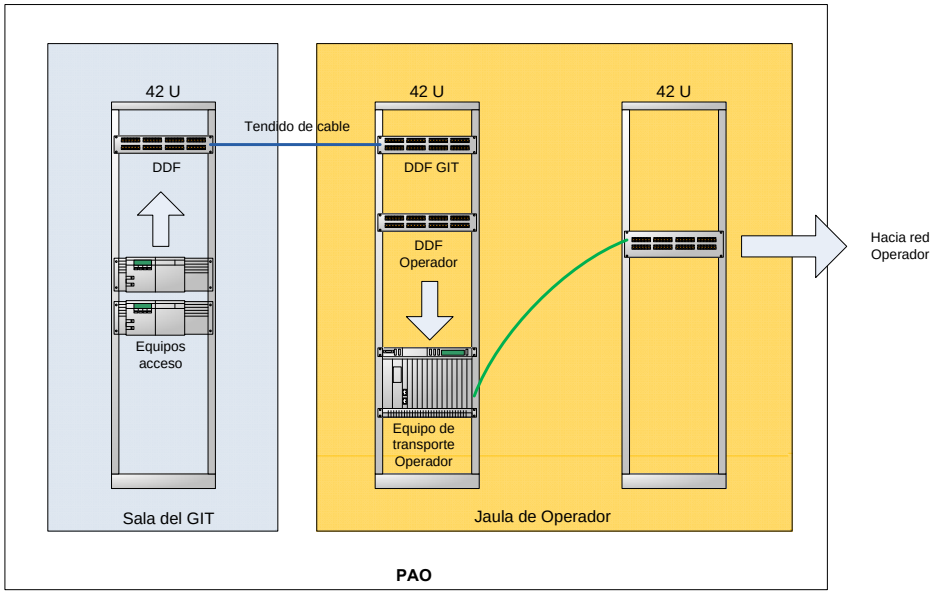


Figura 12. Esquema de interconexión física

El equipo de acceso del GIT se cableará a un DDF. Desde dicho DDF se hace tendido de cables tipo ST212 hasta la jaula del Operador cableándose el tendido a la parte posterior de un DDF que el GIT instalará en el bastidor habilitado por el Operador para coubicar los equipos de transmisión.

El Operador deberá disponer de equipos de transmisión que las tarjetas de agregados (interfaz óptico) estén conectados al ODF habilitado por el GIT a tal efecto. El GIT garantizará la continuidad óptica entre el ODF y la caja de empalmes de la arqueta de interconexión.

Por último, el Operador deberá colocar los puentes que conecten los flujos eléctricos con interfaz G703 de sus equipos de transmisión a las posiciones indicadas por el GIT en el DDF colocado en su bastidor.

Se definirá el tipo de conector que usará los DDF.

7.5. Interconexión para de Conectividad IP y telefonía POTS mediante Interfaz Ethernet

7.5.1. Descripción de la conexión lógica

La siguiente figura recoge el esquema lógico de la conexión IP entre redes.

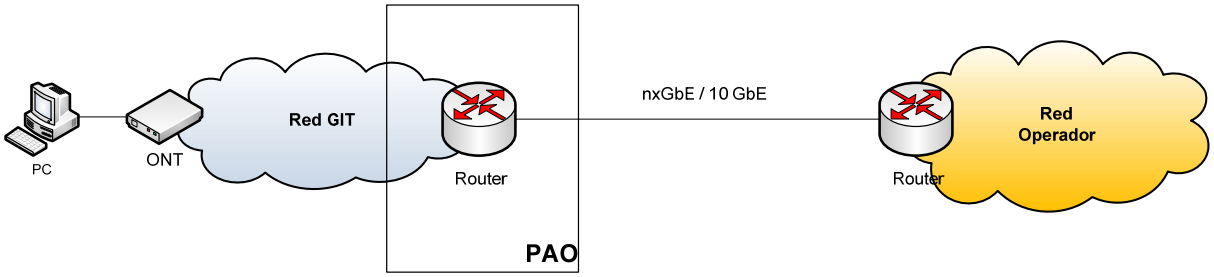


Figura 13. Esquema lógico de conexión IP

De forma coordinada entre el Operador y el GIT, se establecerá la conexión de los puertos ópticos IP elegidos.

7.5.2. Descripción de conexión física

Salvo que por razones de distancia entre los equipos de datos que interconectan el GIT con el Operador o por razones de falta de disponibilidad de fibras, no se considera necesario equipo alguno intermedio entre los equipos descritos. La conexión será mediante un par de fibras ópticas.

El equipo de datos del GIT se cablea a un ODF. Desde dicho ODF debe existir continuidad hasta la arqueta de interconexión y de allí hasta un ODF en la sala donde esté el equipo de datos del Operador.

Los interfaces podrán ser cualquiera de los presentados en la tabla adjunta:

Tipo Interfaz	Sub-Tipo	Fibra	Conector	λ	Alcance
1G	SX	Multimodo	SFP-LC	850 nm	500 m
	LX	Monomodo	SFP-LC	1.310 nm	10 km
	ZX		SFP-LC	1.550 nm	70 Km
10G	SR		XFP	850 nm	300 m
	LR		XFP	1.310 nm	10 km
	ER		XFP	1.550 nm	40 km
	ZR		XFP	1.550 nm	80 km

Tabla 3. Interfaces GbE y 10GbE soportados

NOTA: El GIT no puede garantizar la compatibilidad de los interfaces 1G ZX ni 10G ZR al enfrentarse a interfaces de fabricantes diferentes a los utilizados (ALCATEL).

7.6. Interconexión para el servicio de Difusión de TV en RF

7.6.1. Descripción de la conexión lógica

El servicio de difusión de TV analógica (TV-AM) o Digital (TDT) en RF permite transportar el espectro completo de vídeo CATV (47 a 862 MHz) a través de la Red ASTURCÓN. Este transporte es totalmente independiente del sistema de modulación de RF empleado. El esquema del servicio es el que se recoge en la siguiente figura:

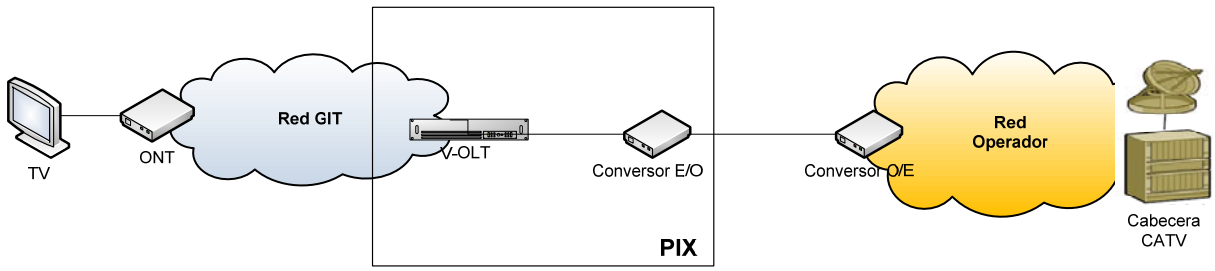


Figura 14. Esquema general del servicio de TV en RF

En caso de que se proporcionen servicios de televisión analógica codificada o de televisión digital por cable, es necesaria la utilización de un descodificador o Set TopBox (STB) entre la ONT y el televisor. En ese caso, el canal de retorno hasta el Sistema de Acceso Condicional del Operador se establecerá a través del servicio de datos de la Red utilizando uno de los dos puertos Ethernet RJ45 de la ONT.

7.6.2. Descripción de conexión física

Tal y como se explica en el subapartado 3.3, la interconexión para este servicio, disponible para un solo Operador, se realiza en RF en cada PIX de CATV.

Tal y como se muestra en la figura anterior, el Operador deberá instalar en los puntos de interconexión un conversor Óptico/Eléctrico que sea compatible con su equipo instalado en su cabecera de TV con el objetivo de garantizar la interoperabilidad. De esta forma se define un punto claro de frontera de red. Este equipo tendrá una salida en RF que se cableará directamente al conversor Eléctrico/Óptico del GIT encargado de generar la señal óptica modulada en 1550nm que se distribuirá por la red hasta los equipos terminales en sede de cliente.

El cableado entre conversores será coaxial con conectores F estándar.

Será responsabilidad del Operador contratante del servicio el que la señal de RF entregada en esos puntos sea la adecuada para alcanzar la salida de los ONTs con los suficientes niveles de cantidad y calidad. Con este objeto, el GIT le proporcionará la caracterización de la red en cada PIX de CATV y las características de trasferencia de la ONT.

7.7. Solicitudes, procedimientos y notificaciones asociadas a los Servicios de Interconexión

7.7.1. Solicitud de Alta de Interconexión

El Operador cumplimentará un formulario de solicitud específico para la solicitud de servicio de interconexión mediante el Portal Web. El formulario de solicitud contendrá la información necesaria para la configuración de la interconexión.

Una vez completados correctamente todos los campos obligatorios del formulario de solicitud, ésta será analizada y cursada por el GIT.

7.7.1.1. Causas de denegación de solicitud de interconexión

La solicitud de interconexión sólo podrá ser denegada por las siguientes causas:

- ✓ Causas de fuerza mayor
- ✓ Inviabilidad técnica de la modalidad solicitada
- ✓ Otras causas acordadas entre los Operadores y el GIT.

La denegación será comunicada al Operador mediante correo electrónico y actualización de su solicitud en el campo correspondiente, indicando claramente la causa particular de la denegación.

7.7.1.2. Aceptación de la instalación

Para la aceptación de la instalación se realizarán en el tramo responsabilidad del GIT medidas de atenuación en la longitud de onda definida.

Se aceptará la entrega del servicio cuando se cumplan las condiciones que se acuerden entre el GIT y los Operadores.

7.7.1.3. Plazos

Se aplicarán los plazos definidos entre el GIT y los Operadores, según la modalidad escogida. La disponibilidad de los espacios de Coubicación en SdO será un requisito previo para la entrega del servicio en SdO pero no para la ejecución de los trabajos para su provisión.

El plazo de entrega no incluye, en su caso, el tiempo necesario para la obtención de los permisos que resulten necesarios, si bien ambos Operadores realizarán los mejores esfuerzos para su obtención en el plazo más breve posible.

7.7.1.4. Interacciones de altas de interconexión

1. El Operador cumplimentará una solicitud de alta de interconexión de la forma especificada en el apartado “presentación de solicitudes.” Dicha solicitud podrá rellenarse en sincronía con la solicitud de Coubicación y/o tendido de cable, y será tratada como una solicitud independiente.
2. Una solicitud se considerará aceptada por el GIT una vez que haya transcurrido el periodo acordado desde su envío y validación. En caso de aceptación, el GIT actualizará la solicitud y enviará un correo electrónico para comunicar la aceptación y el correspondiente número administrativo.
3. En caso de denegación de la solicitud, el GIT actualizará la información de la solicitud correspondiente y enviará un correo electrónico al Operador peticionario, antes del periodo determinado desde la recepción de la solicitud de alta, indicando la causa y fecha de la denegación.
4. Una vez aprobada la solicitud se realizará un documento de proyecto que incluya las actividades y su planificación a realizar tanto por parte del GIT como del Operador solicitante.
5. Una vez realizada la interconexión y hechas las pruebas de conformidad, el GIT notificará por correo electrónico al Operador la puesta en servicio del servicio de interconexión.

7.7.2. Solicitud de Ampliación de la interconexión

Cuando se desee ampliar capacidad de interconexión, se accederá con el número administrativo de la instalación a la solicitud correspondiente en el sistema. El sistema generará un nuevo número administrativo correspondiente a la nueva solicitud (solicitud ampliada). Se aplicarán los mismos procedimientos y plazos estándar.

7.7.3. Solicitud de baja de interconexión

Cuando un Operador solicite la baja de todo el servicio de interconexión, se generará automáticamente una baja completa de interconexión. También es posible mediante el procedimiento aquí descrito realizar una petición específica parcial o completa de baja de interconexión.

1. El Operador cumplimentará una solicitud de baja de interconexión, introduciendo el número administrativo de la solicitud de alta.

2. El sistema realizará una primera validación de los datos introducidos, indicando en su caso los campos que requieren rectificación y el tipo de error o aquellos campos obligatorios que hayan sido omitidos.
3. Una solicitud se considerará aceptada por el GIT una vez transcurrido el periodo acordado desde su envío y validación.
4. En el plazo determinado de días desde la aceptación de la baja, se realizarán los correspondientes trabajos de desconexión parcial o completa de la interconexión.

8. Servicio de Coubicación

Se entiende por Coubicación de equipos a aquel servicio por el que el GIT, en el punto de interconexión definido para la red, provee de espacio, recursos técnicos, condiciones de seguridad y de acondicionamiento necesarios para la instalación de los equipos empleados por los Operadores así como los medios necesarios para realizar la conexión de los mismos a la red.

El espacio disponible para Coubicación se estructura y oferta en base a unidades de espacio no compartidas, las denominadas jaulas o UNC y otras compartidas, las UCs, que se agruparán en la Sala de Operadores (SdO).

No obstante GIT podrá tener en cuenta otras peticiones de espacio que no se ajusten a estas unidades.

8.1. Descripción general

La Sala de Operadores (SdO) se concibe como un espacio específico, diferenciado e independiente, para Coubicación de los equipos de Operadores, destinados en exclusiva para la conexión a la red ASTURCÓN.

Dicha SdO se estructura en base a tipos estándar de unidades de espacio, aunque podrían ser posibles otros espacios distintos acordados entre el Operador y el GIT.

8.1.1. Características de las unidades de espacio estándar

Se ofrecen dos tipos de unidades de espacio estándar: las Unidades No Compartidas o UNC (jaulas) y las Unidades Compartidas (UC).

En las primeras el Operador disfruta de un espacio propio con acceso restringido donde instalará sus bastidores y equipos. El espacio hábil es de 5,76 metros cuadrados.

En las segundas el espacio es compartido por varios Operadores. Cada Operador instala sus propios bastidores y equipos sobre los elementos comunes de la UC.

8.1.2. Superficies comunes de la SdO

Además de las superficies útiles para UNC y bastidores en UC, la SdO incluirá los espacios comunes mínimos para cubrir las necesidades de climatización, electricidad (cuadro secundario de sala con su correspondiente acometida eléctrica desde el cuadro general de baja tensión del edificio), repartidores ópticos de interconexión para entrega de la señal así como bandejas para el tendido de cables tanto desde los repartidores habilitados como desde la sala de equipos del GIT.

Asimismo, se precisarán espacios comunes como consecuencia de los siguientes requisitos:

- ✓ adecuación de los medios de prevención y de protección exigibles por las compañías aseguradoras;
- ✓ implantación de medios de extinción de incendios portátiles adecuados a los diferentes riesgos potenciales;
- ✓ habilitación de recorridos y salidas de emergencia;

8.1.3. Distribución interna en la sala de Operadores

A priori, se desconoce la combinación total de UNCs que finalmente alojará la SdO. Consecuentemente, se impone una distribución de **sala flexible,** que admita cualquier posible combinación de jaulas y UCs, y, además, en la secuencia que la demanda de los Operadores imponga.

Evidentemente, será en el proyecto específico correspondiente cuando, de acuerdo con las características específicas de cada caso se elabore la distribución de SdO más óptima.

El GIT se reserva el derecho a racionalizar la ocupación de espacios redistribuyendo los espacios asignados, pudiendo requerir la compartición de espacios.

8.1.4. Perfil Inmobiliario de la Sala de Operadores

Se tratará de reutilizar el espacio de movilidad como parte de los espacios comunes necesarios para pasillos, y otros lugares comunes siempre que sea posible, con el objeto de minimizar los costes de superficie común en SdO.

La Sala de Operadores dispone de suelo técnico y canalizaciones de cable.

8.1.5. Características de la instalación de climatización de la SdO

Se dispondrá de la instalación de climatización necesaria para mantener las condiciones de temperatura y una humedad relativa necesarias considerando el volumen total de la Sala de Operadores y contemplando una disipación total para la demanda inicial solicitada.

El sistema de climatización garantizará las condiciones climáticas necesarias para un correcto funcionamiento de los equipos instalados. No obstante, también se negociarán eventuales condiciones más restrictivas de climatización que pudiera requerir algún Operador en particular. No se debe olvidar que la caracterización de la climatización, en particular la temperatura garantizada, constituye una oferta de mínimos, pudiendo acordarse su suministro con mayores prestaciones, de acuerdo con las peticiones de los Operadores.

8.1.6. Características de iluminación de la SdO

Respecto a la iluminación, se garantiza un nivel de iluminación adecuado para el fin de la sala.

8.1.7. Repartidores, Regletas y Conectores

8.1.7.1. Repartidores

En el supuesto de Coubicación de bastidores en UC, y para la conexión del Operador, se instalarán repartidores autorizados por el GIT en armario cerrado.

En el caso de Coubicación en UNCs, el repartidor en cuestión se adaptará a las necesidades de Coubicación.

En todo caso, el GIT proporcionará una lista actualizada de modelos y fabricantes de repartidores y regletas con sus correspondientes especificaciones técnicas detalladas.

La instalación del repartidor se realizará de manera que se optimice el uso de las posiciones del mismo, siempre que ello no implique riesgos para el personal instalador.

8.1.7.2. Regletas y conectores

Cuando sea necesario, se instalarán también en el recinto de Coubicación rosetas para fibra óptica.

8.2. Orden de acondicionamiento y servicios para UNCs y UCs

Una vez habilitado el espacio necesario en la Sala de Operadores para Coubicación, se procederá al acondicionamiento de los necesarios servicios para las unidades de espacio (UNCs y/o UCs) demandadas inicialmente.

Con posterioridad, para ampliaciones o solicitudes de nuevos Operadores, se procederá al acondicionamiento de las nuevas unidades demandadas, caso a caso.

8.3. Suministro de Energía Eléctrica

El suministro para la alimentación de equipos de la SdO puede efectuarse tanto en corriente continua de tipo ininterrumpido, que se facilita con carácter preferente, como en corriente alterna, con calidad comercial, interrumpible, tal y como la facilitan las compañías de suministro eléctrico, que se provee a título subsidiario.

La oferta de suministro eléctrico es estándar, pudiendo acordarse un suministro con mayores prestaciones, de acuerdo con los requisitos específicos de los Operadores.

Las unidades de espacio, UNCs y UC, cuentan con facilidades de suministro eléctrico, tanto en corriente continua (ininterrumpido y a -48 voltios), como en corriente alterna (220 V / 50 Hz) de tipo comercial.

En la Sala de Operadores se habilitarán los correspondientes cuadros o cajas de distribución, tanto para corriente continua como para corriente alterna.

8.3.1. Condiciones del suministro de corriente continúa

La cantidad a facturar mensualmente se basará en número de bastidores instalados, independientemente del número de equipos instalados en ellos y de su consumo.

Cada Operador que solicite corriente continua deberá elegir entre dos opciones:

- ✓ 1000 W
- ✓ 2000 W

La energía estimada (KWh) de acuerdo con la opción elegida serán incrementadas en un 30% para reflejar el consumo de aire acondicionado y en un 15% para reflejar las pérdidas de conversión de alterna a continua. Es decir, la energía estimada se multiplica por un factor de 1,45.

La fórmula para el cálculo del consumo mensual estimado de energía en corriente continua será:

$$Consumo\ (Kwh) = Potencia_\max\ _declarada \times \frac{365{,}25}{12} \times 24 \times 1{,}45$$

En el precio del servicio se aplica el coste de la tarifa TUR con discriminación horaria (promedio ponderado) en vigor publicada en el BOE para el suministro general del edificio.

Al precio de energía se añade el precio de alquiler del espacio. En el Anexo IV se incluyen los precios finales.

8.3.2. Condiciones de suministro de corriente alterna

El suministro de corriente alterna se ofrece de forma subsidiaria. El Operador interesado deberá indicar este requerimiento al GIT al solicitar la Coubicación.

La cantidad a facturar mensualmente se basará en los mismos principios establecidos para el caso de corriente continua, salvo en que la estimación de potencia (kW) y energía (kWh) se basará en el 80% de la potencia máxima del tipo de bastidor elegido (1000W o 2000W).

La energía será incrementada en un 50% para reflejar el consumo de aire acondicionado. Es decir, la potencia y energía se multiplicarán por un factor de 1,5.

La fórmula para el cálculo del consumo mensual estimado de energía en corriente alterna será:

$$Consumo\ (Kwh) = 0{,}8 \times Potencia_\max\ _declarada \times \frac{365{,}25}{12} \times 24 \times 1{,}5$$

En el precio del servicio se aplica el coste de la tarifa TUR con discriminación horaria (promedio ponderado) en vigor publicada en el BOE para el suministro general del edificio.

Al precio de energía se añade el precio de alquiler del espacio. En el Anexo IV se incluyen los precios finales.

8.4. Condiciones generales de prestación del servicio de Coubicación

Los Operadores quedan obligados tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los servicios contratados, en los términos que contractualmente se formalicen.

Todas las instalaciones, equipos y operaciones que los Operadores realicen en inmuebles objeto del servicio de Coubicación serán conformes a la normativa de seguridad e higiene en el trabajo vigente.

Además, las instalaciones de los Operadores ubicadas en el punto de interconexión no dificultarán ni impedirán de forma alguna la correcta prestación de los servicios del GIT, ni de cualquiera de los Operadores que tengan equipos.

Sin perjuicio de la aplicación de la normativa vigente, cuando se detecte que equipos de un Operador están produciendo algún tipo de perturbación perjudicando la calidad de prestación de cualquier servicio del GIT o del resto de los Operadores presentes en el punto de interconexión, el Operador causante será informado por el GIT para que subsane el problema. En casos de urgencia o cuando no sea posible poner fin a las perturbaciones constatadas, el GIT podrá suspender la alimentación de energía eléctrica a los equipos perturbadores informando de ello, de manera inmediata, al Operador afectado.

De igual forma cuando se detecte que equipos del GIT estén produciendo algún tipo de perturbación perjudicando la calidad de prestación de cualquier servicio de uno o más Operadores presentes en el punto de interconexión, el GIT será informado por los Operadores para que subsane el problema a la mayor brevedad posible.

Si debido al estado y/o funcionamiento de los equipos e instalaciones se produjeran daños y perjuicios, la parte responsable de los mismos deberá indemnizar a la otra, salvo que aquéllos sean debidos a fuerza mayor. Para afrontar las responsabilidades derivadas de los daños ocasionados, tanto el Operador como el GIT se comprometen a suscribir y mantener las correspondientes pólizas de seguro.

Los Operadores serán notificados, con la mayor antelación posible, sobre cualquier actuación en el punto de interconexión que pueda afectarles y, como mínimo, con un preaviso de dos meses. En dichas actuaciones se establecerá como premisa la garantía de la continuidad del servicio y se considerará la oportunidad de la definición conjunta, entre el GIT y los Operadores, de un plan de contingencia.

8.5. Facilidades de Acceso al punto de interconexión

Se facilitará al personal del Operador debidamente acreditado el acceso al punto de interconexión, definiéndose dos modalidades:

Acceso a los espacios de Coubicación en la sala de Operadores, para la instalación o la retirada de equipos, realización de pruebas, operaciones de mantenimiento, reparación de incidencias de red y otras actuaciones similares.

Visitas al PAO, entendidas como aquéllas necesarias para llevar a cabo actividades no operativas.

Los accesos y visitas serán facturados según la lista de precios incluida en el Anexo IV.

El Operador puede gestionar sus accesos y visitas a través del Portal Web. Adicionalmente se facilitará un teléfono de contacto para cualquier duda o aclaración.

El Operador será responsable de todas las actuaciones que lleven a cabo las personas para las que solicite o tengan ya acreditado el acceso a los inmuebles.

El Operador se atendrá a la normativa en vigor en materia de seguridad y acceso al punto de interconexión, que oportunamente se le comunicará sin que esta normativa pueda impedir ejercer de forma efectiva los derechos del Operador en materia de accesos y visitas.

El GIT se reserva el derecho de no-admisión, en circunstancias de carácter excepcional, que serán debidamente justificadas y comunicadas cuanto antes al Operador afectado.

8.6. Acceso a los espacios de Coubicación

La disponibilidad para accesos es de 24 horas al día, 7 días a la semana y todos los días del año. El GIT dispondrá de una copia de las llaves de acceso al recinto de Coubicación (en SdO) la cual estará bajo custodia del personal encargado del acceso al edificio para garantizar la seguridad; el Operador dispondrá de otra copia. En su caso, el Operador gestionará la apertura y cierre de sus propias jaulas y/o armarios, estableciendo los mecanismos pertinentes a tal fin. El GIT proporcionará a los Operadores los medios necesarios para el acceso a los espacios de Coubicación por parte del personal del Operador.

Se establecerá un límite de personas como número máximo de empleados del Operador que pueden acceder al punto de interconexión de forma simultánea.

En los accesos se permitirá la introducción y retirada de materiales una vez acondicionada la SdO.

Se distinguen dos tipos de accesos:

- ✓ Acceso de personal con acreditación previa.
- ✓ Acceso de personal no acreditado previamente.

8.6.1. Acceso de personal con acreditación previa

El GIT ofrece al personal del Operador la posibilidad de utilizar acreditaciones personales e intransferibles por periodos anuales. Una vez efectuada la solicitud de acreditaciones por parte del Operador interesado, el GIT hará entrega de las mismas en un plazo no superior a un número de días determinado. Para cada acreditación, el GIT proporcionará una tarjeta u otro elemento de identificación que permitirá el acceso, en todo momento, a los espacios de Coubicación en el punto de interconexión, a la persona acreditada. Las renovaciones de las acreditaciones se realizarán de forma automática a la finalización del periodo de vigencia, a no ser que el Operador, con una antelación determinada de días a la fecha de expiración de dicho periodo, comunique al GIT lo contrario. El Operador podrá solicitar la modificación de la persona acreditada sin que se considere nueva acreditación (cambio de titular), mediante la oportuna petición al GIT, quien deberá hacer entrega de la nueva acreditación en un plazo no superior a un determinado número de días. Una acreditación no podrá sufrir más de 5 cambios de titular al año.

El Operador tendrá que avisar telefónicamente al GIT con una determinada antelación para que le permita el acceso. No se facturará dicho acceso por estar incluido en la acreditación anual correspondiente. En supuestos de urgencia, el plazo de preaviso se reducirá a una hora.

El GIT, de considerarlo necesario, podrá enviar, a su costa, un servicio discrecional de vigilancia con carácter de inspección, de forma tal que se pueda comprobar la correcta identificación de la persona o personas que han accedido al interior del edificio.

En supuestos de urgencia, el aviso telefónico al GIT, se realizará, indicando el carácter de urgencia, y como mínimo, con un determinado número de horas de antelación a la presentación del personal del Operador solicitante, con objeto de poder proporcionar el correspondiente servicio de acceso.

Con una antelación determinada, o cuanto antes en casos imprevistos, el Operador se comprometerá a comunicar al GIT cuándo un determinado empleado no deberá estar ya acreditado, en particular cuando aquél deje de formar parte del personal del Operador. Dicha comunicación se acompañará de la correspondiente solicitud de baja o cambio de titular.

8.6.2. Accesos por personal no acreditado previamente

Los accesos por personal no acreditado previamente se realizarán, tras la correspondiente solicitud de acceso con una antelación determinada a la fecha prevista para el acceso.

Dicho acceso se realizará en régimen de acompañamiento, el cual, además de comprobar la correcta identificación de las personas que pretenden acceder, franqueará el acceso al edificio mediante la llave o sistema correspondiente.

En supuestos de urgencia justificable, el personal no acreditado realizará el aviso telefónicamente al GIT, indicando el carácter de urgencia. Dicho aviso se realizará, como mínimo, con un determinado número de horas de antelación a la presentación del personal del Operador solicitante, con objeto de poder proporcionar el correspondiente servicio de acceso. El Operador estará obligado a suministrar los datos del personal no previamente acreditado que precise acceder al inmueble.

El GIT garantizará el acceso al personal del Operador una vez éste se presente en el punto de interconexión, y tras la necesaria identificación como personal del Operador así como su DNI/NIE/pasaporte.

8.6.3. Registro de visitas y accesos

Se llevará un registro de visitas y accesos, bien mediante medios técnicos de seguridad, bien mediante hojas de registro. En este segundo caso, se considera como registro de la visita o acceso efectuado la hoja de registro (con el detalle de fecha y franja horaria de la visita y datos identificativos del personal de Operador que accede al edificio), validada mediante las correspondientes firmas de conformidad al término de la visita o acceso.

8.6.4. Materialización de las visitas y accesos

8.6.4.1. Accesos de personal previamente acreditado sin servicio de acompañamiento.

Deberán dirigirse al personal del Servicio de Seguridad presentando la correspondiente acreditación e indicando el motivo del requerido acceso, quienes tras las comprobaciones pertinentes les facilitarán el acceso.

Finalizada la tarea y antes de abandonar el edificio, deberá registrarse la salida con el personal del GIT.

Un uso indebido de las acreditaciones o cualquier actuación que pueda poner en peligro las instalaciones del GIT o del resto de Operadores implicará la anulación, en su caso, de la acreditación y la prohibición en el futuro de acceso o visita al punto de interconexión del GIT de las personas responsables de dicha actuación, sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiera lugar, que de forma subsidiaria pudieran recaer sobre el Operador.

8.6.4.2. Visitas y accesos de personal con servicio de acompañamiento.

Llegada la fecha y hora prevista en la solicitud en cuestión, y personadas en el punto de interconexión las partes implicadas, el servicio de vigilancia comprobará la coincidencia de la identificación del resto de presentes con el detalle expresado en la solicitud que debe obrar en su poder, franqueando el acceso a la instalación en caso de coincidencia. En el supuesto de accesos, sólo se permitirá el acceso a las instalaciones de la propia Operadora.

8.7. Servicio de actuación guiada

Se ofrece, como un servicio opcional para el Operador con servicios de Coubicación contratada, la posibilidad de que activen el desplazamiento de un técnico del GIT para realizar acciones sencillas y guiadas por el propio Operador en sus equipos instalados: resets de tarjetas, equipos, etc.

Deberán ser actividades que no requieran un elevado conocimiento de los equipos sobre los que interactuar ni aportar herramientas específicas por parte del técnico. En ningún caso el personal del GIT aportará cableado o elementos algunos.

En el Portal Web del GIT está disponible el formulario para solicitar este servicio.

8.7.1. Solicitudes, procedimientos y notificaciones asociadas al Servicio de Coubicación

El Servicio de Coubicación tiene las siguientes tipos de Solicitudes definidas:

- ✓ Petición de Espacio
- ✓ Ampliación de Espacio
- ✓ Baja de Coubicación
- ✓ Visitas y Accesos con acompañamiento de personal del GIT
- ✓ Actuación Guiada

8.8. Procedimientos relacionados con los Espacios

8.8.1. Presentación de solicitudes de Petición de Espacio

Las solicitudes de asignación de espacio para la Coubicación de equipos en el punto de interconexión se presentarán por parte de los Operadores mediante el procedimiento implementado por el GIT.

1. A efectos de calendario del procedimiento administrativo, el origen de tiempos será el del día siguiente al de la presentación de la solicitud de espacio.
2. Los Operadores deberán incluir en sus solicitudes la información acordada entre el GIT y los Operadores.
3. Cuando Operadores establezcan acuerdos entre sí y presenten solicitudes conjuntas de petición de espacio para uso compartido, la solicitud será tratada de igual manera a una petición individual.

8.8.1.1. Subsanación de errores en las solicitudes

El GIT ejecutará un procedimiento de subsanación de errores en solicitudes, manteniendo el orden original de presentación.

8.8.1.2. Causas de denegación de solicitud de espacio por el GIT

Podrán ser motivo de denegación de una solicitud las siguientes causas:

- ✓ Punto de interconexión sin espacio disponible para Coubicación (quedando la solicitud en lista de espera)

- ✓ causas de fuerza mayor
- ✓ otras causas acordadas por el GIT y los Operadores.

8.8.1.3. Cancelación de una solicitud de espacio por el Operador peticionario

Una vez formulada la solicitud de espacio en el punto de interconexión por un determinado Operador, éste podrá cancelar la solicitud realizada en los siguientes casos:

- ✓ antes de la fecha de cierre del plazo de presentación de solicitudes
- ✓ el intervalo temporal acordado antes de la fecha tope para la comunicación de adjudicación de espacios por el GIT.

8.8.1.4. Procedimiento de baja del espacio adjudicado para Coubicación

Se considerará como baja de ocupación de espacio cuando un Operador notifique al GIT su intención de dejar el espacio adjudicado en el punto de interconexión.

1. Las solicitudes de baja se presentarán siguiendo un procedimiento análogo al de solicitud de espacios para Coubicación.

   Si la baja se produjese una vez que la sala de Operadores esté ya habilitada, o una vez comenzadas las labores de acondicionamiento u obras de habilitación,

2. Ello dará lugar a las responsabilidades que correspondan por parte del Operador dado de baja, así como a los derechos de reembolso que le correspondan, en su caso, por el coste de habilitación de SdO usuario en su momento por el Operador.

3. Si el Operador estuviese parcial o totalmente coubicado, dispondrá de un periodo de tiempo determinado para desalojar el espacio ocupado, retirando sus equipos y realizando la desconexión de la red ASTURCÓN.

8.8.2. Procedimiento de ampliación de espacio para Coubicación

Las ampliaciones de espacio para Coubicación se tratarán como nuevas solicitudes En la medida de lo posible, se tratará de adjudicar el espacio adyacente al ya ocupado por el Operador peticionario.

8.8.2.1. Procedimiento de Solicitud de Visitas y Accesos

El presente procedimiento se aplica tanto a las visitas como a los accesos a espacios de Coubicación por personal de los Operadores no acreditado previamente.

8.8.2.2. Presentación de solicitudes

El Operador cumplimentará un formulario de solicitud específico en el Portal Web del GIT. El formulario de solicitud incluirá toda la información requerida.

Una vez completados correctamente toda la información de la solicitud, ésta quedará registrada en ese momento, asignándole un código de referencia.

8.8.2.3. Procedimiento de subsanación de errores en las solicitudes.

Tras una primera validación de los datos introducidos, indicando en su caso los campos que requieren rectificación y el tipo de error, o aquellos campos obligatorios que han sido omitidos, la solicitud será devuelta al solicitante.

8.8.2.4. Causas de denegación

La solicitud sólo podrá ser denegada por las siguientes causas:

- ✓ causas de fuerza mayor

- ✓ fecha/franja horaria no hábil para visitas
- ✓ datos erróneos o incompletos en la solicitud (que no hayan podido ser validados)
- ✓ otras causas acordadas entre los Operadores y el GIT

La denegación será comunicada al Operador mediante correo electrónico y actualización de su solicitud en el campo correspondiente, indicando de forma clara y detallada la causa particular de la denegación.

8.8.2.5. Cancelación y modificación de una solicitud

Una vez formulada la solicitud, el Operador podrá cancelar o modificar la petición mediante el código de referencia. Dicha solicitud dará la posibilidad de cancelar o modificar una solicitud siempre que no se haya superado el plazo máximo de presentación (un día hábil antes de la hora y fecha prevista para la visita/acceso).

8.8.2.6. Interacciones

1. El Operador presentará una solicitud de la forma especificada con una antelación determinada a la fecha prevista para la visita o acceso programado.
2. Una solicitud se considerará aceptada por el GIT transcurrido el periodo acordado desde su validación y envío vía correo electrónico ó fax.
3. En caso de denegación de la solicitud, el GIT actualizará la información correspondiente y enviará un correo electrónico antes de la finalización del periodo pactado desde la recepción de la solicitud, informando de las causas de la denegación.

8.8.3. Procedimiento de Solicitud de actuación guiada

8.8.3.1. Presentación de solicitudes

El Operador cumplimentará un formulario de solicitud específico en el Portal Web del GIT. El formulario de solicitud incluirá toda la información requerida y acordada entre el GIT y los Operadores.

Una vez completados correctamente toda la información de la solicitud, ésta quedará registrada en ese momento, asignándole un código de referencia.

8.8.3.2. Procedimiento de subsanación de errores en las solicitudes

Tras una primera validación de los datos introducidos, indicando en su caso los campos que requieren rectificación y el tipo de error, o aquellos campos obligatorios que han sido omitidos, la solicitud será devuelta al solicitante.

8.8.3.3. Causas de denegación

La solicitud sólo podrá ser denegada por las siguientes causas:

- ✓ causas de fuerza mayor
- ✓ no disponibilidad de técnicos por otras incidencias en curso
- ✓ datos erróneos o incompletos en la solicitud (que no hayan podido ser validados)
- ✓ otras causas acordadas entre los Operadores y el GIT

La denegación será comunicada al Operador mediante correo electrónico y actualización de su solicitud en el campo correspondiente, indicando de forma clara y detallada la causa particular de la denegación.

8.8.3.4. Cancelación y modificación de una solicitud

Una vez formulada la solicitud, el Operador podrá cancelar o modificar la petición mediante el código de referencia. Dicha solicitud dará la posibilidad de cancelar o modificar una solicitud siempre que el técnico no esté en camino.

8.8.3.5. Interacciones

1. El Operador presentará una solicitud de la forma especificada.
2. El GIT activará a un técnico para presentarse en un plazo no superior a 2 horas. Una vez que el técnico se haya presentado y puesto en contacto con la persona que le guiará, la responsabilidad pasa a ser del Operador.
3. En caso de denegación de la solicitud, el GIT actualizará la información correspondiente y enviará un correo electrónico antes de la finalización del periodo pactado desde la recepción de la solicitud, informando de las causas de la denegación.

9. Pruebas de Interconexión

Las pruebas de interconexión están orientadas a probar el adecuado comportamiento de la red ASTURCÓN para los servicios definidos y comprometidos por el GIT.

Una vez realizadas las pruebas de interconexión y de los servicios ofrecidos por el GIT, será responsabilidad del Operador, y fuera del alcance de la responsabilidad del GIT, probar sus servicios finales a usuario con el nivel de detalle que considere oportuno. El GIT, como empresa a la que se ha encomendado la gestión de la Red, recibirá, canalizará y coordinará con el proveedor de la red cualquier consulta o problema encontrado, garantizando en todo momento que se consigue que la red de acceso se comporte de forma transparente y de acuerdo a los parámetros de calidad especificados.

Con el fin de organizar a nivel funcional los distintos niveles de pruebas, se establecerán las siguientes fases:

1. Definición e instalación del escenario de pruebas.
2. Integración de redes y servicios.
   - ✓ Pruebas de integración de equipos.
   - ✓ Pruebas extremo a extremo de los servicios definidos en el presente documento.
3. Pruebas de campo con un grupo reducido de usuarios.

El GIT pone a disposición de los Operadores un documento descriptivo con la propuesta de pruebas a realizar en cada una de las fases mencionadas.

9.1. Pruebas de Integración de redes y servicios

Estas pruebas se llevarán a cabo en un entorno definido y acotado distinto de la red en operación.

Si el Operador considerase que las pruebas contenidas en el mencionado documento no son suficientes, podrá acordar el escenario de pruebas adicional que considere oportuno. Si para llevar a cabo el escenario planteado más las nuevas pruebas propuestas se requiere más de las dos semanas comprometidas, éste deberá contratar semanas adicionales completas de pruebas de acuerdo a los precios indicados en el Anexo IV.

Una vez finalizada la fase de comprobación de los servicios del ARPA definida en este documento, el Operador podrá probar sus servicios finales con el nivel de detalle que considere necesario. Para ello definirá un escenario de configuración de ONTs, el GIT lo llevará a cabo y el Operador podrá realizar tantas pruebas de servicio final a usuario como considere oportunas. Al final del mismo podrá presentar un informe con los problemas detectados. El GIT garantizará la coordinación con el proveedor de la red FTTH para resolver cualquier duda o problema detectado en dicho informe que afecte a la transparencia de la red en cuanto a los servicios finales prestados por el Operador a sus Clientes. Para llevar a cabo estas pruebas, el Operador podrá realizarlas en el espacio habilitado del punto de interconexión, si así lo considera oportuno. El GIT garantizará el mantenimiento del escenario de pruebas activo un mínimo de un mes para llevar a cabo las pruebas. Pasado este periodo, si el GIT necesita la maqueta para realizar pruebas podrá, previa notificación al Operador, desconfigurar el escenario. En dicho caso, el GIT propondrá la fecha de inicio de un nuevo período de un mes con el mismo escenario para que éste pueda continuar haciendo pruebas.

9.2. Pruebas de campo con un grupo reducido de usuarios

La finalidad de esta fase de pruebas es comprobar que tanto las dos redes como los procesos asociados a la gestión de los servicios (altas, bajas y modificaciones), en todos sus aspectos

(provisión, garantía y facturación), estén correctamente configurados y operativos, de manera que una vez concluida esta fase el Operador pueda comenzar un despliegue comercial de servicios.

Estas pruebas ya no se realizarán sobre un escenario de pruebas o en el entorno de las maqueta sino que se deberán llevar a cabo en la configuración final que el Operador haya solicitado al GIT.

El escenario de Pruebas de campo se limita a cinco (5) instalaciones SDA en “Clientes Amigos” que haya elegido el Operador, dentro del área de cobertura de la Red. Durante el periodo de pruebas de estos 5 SDA, el GIT no facturará ninguno de ellos, ni sus cuotas mensuales, si bien, como parte de la prueba conceptual, se presentará una factura proforma.

Si finalizado el periodo de prueba con usuarios, que se limitará a un mes, el Operador decide que los cinco SDA sigan en servicio, el GIT procederá a facturarlos a partir de ese momento. En caso contrario, el GIT procederá a la baja de los servicios y a la retirada de las ONT..

10. Facturación

10.1. Ítems Facturables

El esquema de facturación de los servicios es el recogido en la siguiente tabla:

SERVICIOS		FACTURACION	INTERACCIONES				
Tipo	Subtipo	Cuota	Alta	Modificación	Baja	Prueba de Servicio	Falsa Avería
Servicio de Acceso	Estándar (1)	Mensual	E	E	E	E (3)	E (3)
	Garantizado (2)	Mensual	E	E	E	E (3)	E (3)
	Baterias para ONT	Mensual	NF	NF	NF	NF	NF
	Cambio de domicilio	Alta	E	-	-	-	-
	Segunda residencia	-	-	-	-	-	-
Interconexión	Difusión de señal RF para TV	Mensual	E	E	NF	E	E
	Conectividad datos Nivel Físico	Mensual	E	E	NF	E	E
	Conectividad datos Nivel 2	-	NF	E	NF	E	E
	Interfaz V5.2	Mensual	E	E	NF	E	E
Coubicación	Unidad No Compartida	Mensual	E	NF	NF	-	E
	Unidad Compartida	Mensual	E	NF	NF	-	E
	Tarjeta de acceso	Anual	E	-	NF	-	-
	Acompañamiento	-	E	-	-	-	-
Administración de usuarios		-	NF	NF	NF	-	-
Solicitud de Cobertura	Fichero de cobertura	-	NF	-	-	-	-
	Consulta individual	-	NF	-	-	-	-
Acopio de CPE	Planificación	-	NF	-	-	-	-
	Estado de CPE	-	NF	-	-	-	-

Leyenda
NF: No Facturable
E: Por evento

Nota (1): El servicio de acceso estándar incluye cualquiera de los servcios de Conectividad IP estándar, el servicio de Telefonia POTS y el servicio de difusión de TV RF
Nota (2): El servicio de acceso garantizado incluye cualquiera de los servcios de Conectividad IP garantizado
Nota (3): Se distingue entre dos tipos de Eventos:
* Diagnostico remoto
* Diagnostico con desplazamiento de técnico

Tabla 4. Esquema de facturación

Durante los primeros cinco días de cada mes el GIT procederá a la obtención de todos los datos necesarios para la facturación correspondientes al mes precedente:

1. Cuotas mensuales:

- ✓ Cuotas de los SDA activos durante todo el mes
- ✓ Cuotas prorrateadas de los SDA activados durante el mes
- ✓ Cuotas prorrateadas de los SDA que han causado baja durante el mes
- ✓ Cuotas de servicios de interconexión y coubicación activos durante todo el mes
- ✓ Cuotas prorrateadas de nuevos servicios de interconexión y coubicación activados durante el mes
- ✓ Cuotas prorrateadas de los servicios de interconexión y coubicación que han causado baja durante el mes.

2. Eventos facturables ocurridos durante el mes:

- ✓ Altas de cualquiera de los servicios aceptadas durante el mes
- ✓ Bajas de cualquiera de los servicios aceptadas durante el mes
- ✓ Modificaciones de cualquiera de los servicios realizadas durante el mes
- ✓ Pruebas de Servicios realizadas que han demostrado que no había problema en la red del GIT. Se distinguirá entre aquellas que se han diagnosticado remotamente y las que han precisado un desplazamiento de técnicos.

- ✓ Falsas averías reportadas por el Operador. Se distinguirá entre aquellas que se han diagnosticado remotamente y las que han precisado un desplazamiento de técnicos.
- ✓ Nuevas tarjetas de acceso al PAO de Gijón entregadas.
- ✓ Acompañamientos realizados.

Con toda esta información el GIT generará factura al Operador dentro de los diez primeros días del mes de los servicios prestados en el mes precedente y nunca más tarde del día 15.

Las facturas emitidas aparecerán suficientemente desglosadas por servicios, distinguiéndose en cada caso los conceptos facturados tal y como se recogen en el Anexo IV *Lista de Precios del ARPA*. El desglose permitirá identificar el servicio facturado con todo detalle y de forma individualizada.

La factura será remitida inicialmente en formato electrónico, pudiendo manifestar el OPERADOR su discrepancia de manera motivada en el plazo de cinco días, caso en el cual se abrirá un proceso dirigido exclusivamente a corregir los errores de la factura que deberá resolverse en el plazo de quince días laborables. Para la facturación de los SDA prevalecerán las fechas de alta, baja o modificación que figuren en los sistemas del GIT que están a disposición del OPERADOR. Si el importe de la diferencia superase el 35% del total de la factura el OPERADOR no vendrá obligado a pagarla hasta que se resuelva el proceso señalado. En caso contrario, abonará la totalidad de la factura en el vencimiento indicado en la misma sin perjuicio de la regularización a que, en su caso, haya lugar una vez resuelta la diferencia a verificar en facturas posteriores.

El pago de los SERVICIOS habrá de realizarse mediante transferencia a la cuenta bancaria del GIT en el plazo de sesenta días desde la fecha de la factura.

10.1.1. Otros conceptos facturables

10.1.2. Proyectos bajo demanda para PSS

Cuando el operador haya emitido el pedido correspondiente a la aceptación de un proyecto concreto en un Punto de Servicio Singular (PSS), el GIT comenzará el proceso de creación o modificación de infraestructura necesaria de acuerdo al Proyecto remitido.

En las condiciones del Proyecto el GIT podrá solicitar pagos parciales tras la admisión de la solicitud y el afianzamiento de las cantidades restantes hasta el momento de la entrega y facturación final. En estos casos el GIT emitirá factura por el pago adelantado indicado a los cinco días de la recepción del pedido formal

Cuando el Operador haya realizado la aceptación formal del SDA en dicho PSS el GIT hará la emisión de su factura correspondiente con fecha cinco días hábiles posterior a la fecha de aceptación por parte del Operador.

10.1.3. Facturación anual de las tarjetas de acceso al PAO de Gijón

En cada factura mensual se incluirá la cuota de la disponibilidad de tarjetas de acceso que hayan cumplido un año desde la fecha de entrega al Operador.

10.1.4. Regularización de incidencias en facturación

Caso de ser preciso una regularización de facturación debido a incidencias de facturación, el GIT regularizará en forma de descuentos o abonos, según sea el caso, en la factura del mes siguiente.

10.1.5. Facturaciones por regularizaciones del preciario del ARPA

El contrato a firmar por los operadores (Anexo II, clausula 4) contempla dos posibles escenarios de regularización de precios:

1. Por revisión anual conforme al IPC.

2. Por cambios del preciario del ARPA, bien sea para acomodarse a las circunstancias del mercado, bien sea por exigencias regulatorias.

En el primer caso, dicha revisión se notificará al Operador antes del uno de Noviembre del año anterior a la revisión. El OPERADOR podrá aceptarlos o bien resolver el contrato sin más obligación que comunicarlo de forma fehaciente al GIT en un plazo no superior a quince días (15) laborables desde la fecha recepción de comunicación de la actualización de precios y abonar los servicios contratados hasta la fecha de su cese efectivo de utilización de la RED.

En el segundo caso, el GIT notificará al Operador con una antelación mínima de dos meses antes de la fecha de aplicación. Al igual que en el anterior caso, el Operador podrá aceptarlo o bien resolver sin más obligación que comunicarlo de forma fehaciente al GIT en un plazo no superior a quince días (15) laborables desde la fecha recepción de comunicación de la modificación y abonar los servicios contratados hasta la fecha de su cese efectivo de utilización de la RED.

En ambos casos, la ausencia de comunicación fehaciente en el plazo indicado se entenderá como aceptación tácita de las nuevas condiciones.

Si la aplicación de dicha revisión precisase de una regularización retroactiva ésta se emitirá en factura diferenciada, justificando los aspectos regularizados. Dicha factura podrá contemplar abonos en caso de que el saldo de la regularización sea favorable al Operador.

10.1.6. Facturaciones por abono de intereses de retrasos en pago

Tal y como contempla el Contrato a firmar por parte del Operador (Anexo II 4.5), existe el supuesto que, en caso de demora en alguno de los pagos el Operador, éste deba a abonar intereses de demora desde el momento que debieron ser pagadas. Dichas cantidades serán emitidas de forma diferenciada.

10.1.7. Facturaciones por baja de SDA con duración inferior al periodo de permanencia mínimo.

Las bajas que se soliciten antes de cumplir el periodo de permanencia mínimo tendrán una penalización igual a las cuotas mensuales, por meses enteros, que queden pendientes hasta el cumplimiento del citado periodo de permanencia mínimo. Este importe se sumará al importe en concepto de “Baja del Servicio de Acceso” indicado en el Anexo IV.

Anexo I

Niveles de Servicio Comprometidos

© GIT 2011

Este documento es público y contiene las condiciones de utilización de la Red Pública ASTURCÓN. En él se definen tanto los servicios ofrecidos como sus condiciones de prestación y contratación y otros aspectos relevantes necesarios para ello.

Se permite la impresión y almacenamiento electrónico de este documento y sus anexos en el mismo formato en el que se publican. No se permite su distribución total o parcial por cualquier medio, ni su traducción, microfilmación o conversión a cualquier otro tipo de soporte, a no ser que el GIT lo haya autorizado expresamente por escrito.

V 3.0. Uno de Abril de Dos Mil Once

ÍNDICE

1. Servicio de Acceso 3
1.1. Entrega de servicio 3
1.2. Garantía de servicio 4
1.3. Nivel de servicio para los servicios de caudal garantizado 5
1.4. Facturación 7
2. Servicios Adicionales de Acceso 8
2.1. Entrega de servicio 8
3. Servicio de Interconexión 9
3.1. Entrega de servicio 9
3.2. Garantía del servicio 9
3.3. Facturación 10
4. Servicio de Coubicación 11
4.1. Entrega de servicio 11
4.2. Garantía del servicio 11
4.3. Facturación 12
5. Portal Web de Operadores 13
5.1. Disponibilidad 13
5.2. Carga de la aplicación 13
5.3. Carga de páginas 13

NIVELES DE SERVICIO COMPROMETIDOS

Los Niveles de Servicio Comprometidos por el GIT, son los recogidos en la tabla que figura al final de este Anexo. En los siguientes apartados se realiza una descripción de los mismos.

1. Servicio de Acceso

1.1. Entrega de servicio

El GIT pone a disposición de los Operadores un centro de recepción y gestión de solicitudes de altas, bajas y modificaciones de servicios con atención los días laborables de 9 a 19 h. de Lunes a Viernes. Su calendario laboral es el de la ciudad de Oviedo.

Desde la recepción de solicitud de alta de servicio hasta la confirmación de la misma el GIT garantiza un plazo inferior a 2 días laborables siempre y cuando no se supere el volumen máximo de solicitudes acordado.

Una vez confirmada el alta, el GIT garantiza un plazo de 5 días laborables para realizar los trabajos de adecuación de red siempre y cuando el punto de alta de servicio no sea considerado un Punto de Servicio Singular (zonas industriales y edificios singulares) que requerirán de un estudio de viabilidad previo.

Una vez adecuada la red, el GIT garantiza que en el 80% de los casos se entregará el servicio en un plazo inferior a 12 días laborables tras la recepción de la solicitud, siempre y cuando no se supere el volumen máximo de solicitudes acordado.

El GIT garantiza para el 100% de los casos, la entrega del servicio en un plazo inferior a 15 días laborables tras la recepción de la solicitud, siempre y cuando no se supere el volumen máximo de solicitudes acordado.

Para el caso de incidencias de provisión, se define tiempo de resolución de incidencias en Alta como el tiempo transcurrido desde la apertura de una solicitud de prueba de servicio, hasta que el GIT haya resuelto satisfactoriamente la misma, marcándose un plazo de 2 días laborables para resolver dichas incidencias. En caso de solicitud de prueba de servicio, el GIT garantiza una resolución de las incidencias en un plazo inferior a 2 días laborables siempre y cuando las causas sean imputables a la red del GIT. Se descontarán aquellos tiempos no imputables al GIT como comprobaciones por parte del Operador, localización de usuarios, etc.

Serán descontados todos aquellos tiempos imputables a problemas en la localización o disponibilidad del usuario.

Las penalizaciones por incumplimiento en los plazos de entrega de servicio, aplicables solo para los servicios de acceso de caudal garantizado, serán las siguientes:

Tiempo	Penalización (*)
Hasta 20% de retraso sobre el tiempo máximo	Día de retraso x 6% de la cuota de alta
Desde el 20% de retraso hasta el 50% sobre el tiempo máximo	Día de retraso x 10% de la cuota de alta
Desde el 50% de retraso sobre el tiempo máximo	Día de retraso x 16% de la cuota de alta

(*): Hasta un máximo de 100% en la cuota de alta.

Para las incidencias de provisión, en caso de que la misma sea responsabilidad del GIT, se aplicará el doble de la penalización a la correspondiente por retraso en la entrega del servicio hasta un máximo del 100% de la cuota de alta.

1.2. Garantía de servicio

El GIT dispone de un Centro de Operaciones con vigilancia de la red y sus servicios durante las 24 horas los 7 días de la semana. Este centro atenderá y gestionará cualquier incidencia de servicio detectada por el Operador. Igualmente el Centro de Operaciones avisará a los Operadores de acuerdo con el procedimiento definido de las incidencias de red detectadas proactivamente.

Para toda incidencia, ya sea abierta por el Operador como notificada por el propio GIT, se dará una hora estimada de resolución y se informará al Operador de cualquier avance relevante o cambio de previsión.

El Operador podrá abrir incidencias por servicios individuales.

Para incidencias individuales, el GIT garantiza una resolución de incidencias de pérdida de servicio inferior a 48 horas para el 90% de las incidencias reportadas y un tiempo máximo de resolución de 72 horas para todas las averías.

Para incidencias de afectación masiva, el GIT garantiza una resolución de incidencias de pérdida de servicio inferior a 6 horas para el 90% de las incidencias reportadas y un tiempo máximo de 48 horas.

El GIT podrá descontar aquellos tiempos imputables a causas de fuerza mayor, definiéndose el tiempo de resolución de una incidencia como el transcurrido desde su apertura por parte del operador hasta la notificación de la resolución satisfactoria de la misma.

Se define incidencia masiva como toda aquella avería en la red responsabilidad del GIT cuyo impacto sea en más de un cliente siempre y cuando los clientes afectados no dependan de una misma caja final de usuarios.

Ante varias incidencias individuales asociadas a una incidencia masiva detectada posteriormente por el GIT, éste realizará correlación en su sistema de gestión de incidencias y notificará a todos los Operadores afectados la incidencia masiva. A partir de ese momento el GIT, cualquier incidencia individual que el operador reporte podrá ser rechazada como tal aunque será asociada una incidencia masiva ya notificada. En el momento de cierre de la avería masiva se indicarán todas las incidencias individuales dependientes de la misma que han sido solucionadas. De esta forma, deberá ser el Operador el que realice la correlación en sus sistemas de gestión de incidencias.

Para el correcto diagnóstico de la incidencia reportada, el GIT podrá solicitar al Operador la realización de ciertas pruebas de servicio o actuaciones conjuntas y viceversa. Se descontará cualquier tiempo no imputable al GIT en esos casos. De igual forma no se contabilizarán tiempos debido a imposibilidad del Operador de contactar con su cliente para la confirmación del servicio.

Toda incidencia debe ir adecuadamente informada con un diagnóstico del problema detectado por parte del Operador. El GIT se reserva el derecho de devolver incidencias si la información no es adecuadamente comunicada de acuerdo a los campos de apertura de incidencia definidos.

En caso de que la incidencia sea responsabilidad del GIT se aplicará una penalización sobre la cuota mensual equivalente al doble del porcentaje de retraso respecto al tiempo máximo de reparación con el máximo estipulado en el total de la cuota mensual del bucle alquilado.

Se define “disponibilidad de los accesos a la red ASTURCÓN” como el porcentaje de tiempo que los accesos están disponibles. Se considera que un acceso no está disponible en los periodos de tiempo

transcurridos entre la recepción de una solicitud de avería válida, motivada por interrupción total o parcial del servicio de acceso, y el instante en el que la avería queda subsanada por parte del GIT.

La disponibilidad garantizada de los accesos suministrados por el GIT hace referencia a todos los elementos desde los puertos de la ONT instalada por el GIT hasta el punto de interconexión físico establecido.

El indicador de "disponibilidad de los accesos a la red ASTURCÓN" o $Disp_{acc}$ se define de la siguiente forma:

$$Disp_{acc} = (1 - horas_{indisp} / horas_{totales\ de\ servicio}) * 100$$

Donde $horas_{indisp}$ es la suma de horas de indisponibilidad de todos los accesos en un mes, y $horas_{totales\ de\ servicio}$ es el número total de horas de servicio prestado.

El número de horas de servicio prestado es la suma de horas del periodo de medida por el número medio de accesos activos ya que éstos pueden variar durante el mes.

El valor garantizado del indicador "disponibilidad de los accesos a la red ASTURCÓN" es del 99,80%.

En caso de que no se cumpla este valor, la cuantía de la penalización será igual al doble de la parte proporcional de la cuota mensual del servicio de acceso de los usuarios afectados correspondiente al tiempo de indisponibilidad que sobrepase el período de indisponibilidad máximo, contabilizado en minutos acumulados en un mes con el tope establecido en el 100% de la cuota mensual del cliente afectado.

En aquellos procesos que el operador exija cambios en la configuración de los servicios finales, el "Tiempo máximo de interrupción del servicio" es el plazo límite que el GIT puede mantener a un usuario sin servicio mientras efectúa los cambios de configuración. Este tiempo cuenta desde el momento que la orden se introduce en los sistemas de OSS del GIT hasta que notifica al Operador que la nueva configuración está realizada mediante la respuesta a la solicitud de modificación. Este tiempo no incluyen en ningún caso retraso motivados por causa del Operador solicitante, retrasos motivados por parte del usuario ni por otras causas de fuerza mayor.

El GIT se compromete a que este indicador no supera los 30 minutos.

Se define "averías por acceso" como el número de solicitudes de avería válidas para un servicio de acceso.

Se define el indicador "Tasa de averías por acceso", obtenido dividiendo el número total de solicitudes de avería válidas durante un trimestre por el número medio de accesos activos durante el trimestre.

El compromiso del GIT es garantizar que la "Tasa de averías por acceso" es inferior a 0,06

Respecto a las reclamaciones de cliente, estas se resolverán en un plazo máximo de 5 días, siempre que la responsabilidad de la misma sea del GIT.

1.3. Nivel de servicio para los servicios de caudal garantizado

Para los servicios de Conectividad IP con caudal garantizado se definen los siguientes parámetros de nivel de servicio así como las penalizaciones asociadas por incumplimiento**.**

El GIT proporcionará el acceso a la herramienta MRTG al operador para que compruebe los parámetros definidos a continuación. Esa herramienta será la única válida para la medición y aceptación de penalizaciones por parte del GIT.

✓ Tiempos de Retardo o Latencia

El retardo medio es el tiempo medio necesario para las transferencias de ida/vuelta de paquetes dentro de la red del GIT medido durante un mes.

GIT garantiza que el retardo medio dentro de su red no excede en los 20 ms (media mensual) para paquetes de 64 bytes de longitud. La penalización asociada al incumplimiento de este parámetro (excepto para los servicios de carácter temporal) son los mostrados en la siguiente tabla:

RETARDO MEDIO MENSUAL	PENALIZACIÓN
De 20 a 30 ms	1% sobre cuota proporcional correspondiente a 1 mes
De 40 a 50 ms	2% sobre cuota proporcional correspondiente a 1 mes
Más de 50 ms	3% sobre cuota proporcional correspondiente a 1 mes

Para los servicios de carácter temporal se aplicarán las siguientes penalizaciones:

RETARDO MEDIO MENSUAL	PENALIZACIÓN
De 20 a 30 ms	0,3% sobre la cuota
De 40 a 50 ms	0,6% sobre la cuota
Más de 50 ms	1,1% sobre la cuota

La medida se realizará durante la duración del evento.

✓ Pérdida de tramas.

El GIT garantiza que la pérdida de trama será menor del 1% en el periodo de medida (un mes).

Las penalizaciones a aplicar, excepto para los servicios de carácter temporal son:

DESVIACIÓN	PENALIZACIÓN
Del 1% al 2%	0,25% de la cuota anual
Del 2,1% a 3%	0,5 % de la cuota anual
Más del 3,1%	0,75% de la cuota anual

Dicha penalización se aplicará al mes siguiente de realizar la medida.

Los servicios de carácter temporal no tendrán ninguna penalización asociada.

✓ Jitter

El Jitter se define como la diferencia entre el percentil 95 y el valor medio del retardo sobre los paquetes de un determinado tamaño. El GIT considerará para la medida del Jitter paquetes de tamaño 64 bytes.

El GIT garantiza que el Jitter medio dentro de su red no excede los 30 ms medido en el período de un mes, definiéndose la siguiente penalización:

JITTER	PENALIZACIÓN
De 30 a 40 ms	1% sobre la cuota proporcional correspondiente a 1 mes
De 41 a 50 ms	2% sobre la cuota proporcional correspondiente a 1 mes
Más de 50 ms	3,5% sobre la cuota proporcional correspondiente a 1 mes

Para los servicios de carácter temporal, la medida se realizará durante la duración del evento y las penalizaciones asociadas son las siguientes:

JITTER	PENALIZACIÓN
De 30 a 40 ms	0,3% sobre la cuota
De 41 a 50 ms	0,6% sobre la cuota
Más de 50 ms	1,1% sobre la cuota

✓ **Caudal**

El GIT garantiza el 100% del caudal ofertado durante el período de disponibilidad del enlace.

La medida de este parámetro se realiza mensualmente (excepto para los servicios de carácter temporal). Las penalizaciones asociadas son:

CAUDAL GARANTIZADO	PENALIZACIÓN
90%-95%	1% sobre la cuota proporcional correspondiente a 1 mes
80%-89%	2% sobre la cuota proporcional correspondiente a 1 mes
Menos del 80%	3,5% sobre la cuota proporcional correspondiente a 1 mes

Para los servicios de carácter temporal, la medida se realiza durante la duración del evento obteniéndose las siguientes penalizaciones:

CAUDAL GARANTIZADO	PENALIZACIÓN
90%-95%	0,3% sobre la cuota
80%-89%	0,6% sobre la cuota
Menos del 80%	1,1% sobre la cuota

1.4. Facturación

El GIT garantiza un número de reclamaciones de servicios mal facturados inferior al 5% del total de servicios de acceso facturados.

2. Servicios Adicionales de Acceso

2.1. Entrega de servicio

El GIT pone a disposición de los Operadores un centro de recepción y gestión de servicios adicionales de acceso con atención los días laborables de 9 a 19 h. de Lunes a Viernes. Su calendario laboral es el de la ciudad de Oviedo.

Desde la recepción de solicitud de alta de servicio hasta la confirmación de la misma el GIT garantiza un plazo inferior a 2 días laborables siempre y cuando no se supere el volumen máximo de solicitudes acordado.

En el caso del Servicio de Segunda Residencia el GIT se compromete a entregar el mismo en un plazo de 2 días laborables en el 100% de los casos

En el Servicio de Cambio de Domicilio el GIT garantiza que en el 80% de los casos se entregará el servicio en un plazo inferior a 12 días laborables tras la recepción de la solicitud, siempre y cuando no se supere el volumen máximo de solicitudes acordado.

El GIT garantiza para el 100% de los casos de Cambio de Domicilio, la entrega del servicio en un plazo inferior a 15 días laborables tras la recepción de la solicitud, siempre y cuando no se supere el volumen máximo de solicitudes acordado.

Para el caso de incidencias de provisión, se define tiempo de resolución de incidencias en Alta como el tiempo transcurrido desde la apertura de una solicitud de prueba de servicio, hasta que el GIT haya resuelto satisfactoriamente la misma, marcándose un plazo de 2 días laborables para resolver dichas incidencias. En caso de solicitud de prueba de servicio, el GIT garantiza una resolución de las incidencias en un plazo inferior a 2 días laborables siempre y cuando las causas sean imputables a la red del GIT. Se descontarán aquellos tiempos no imputables al GIT como comprobaciones por parte del Operador, localización de usuarios, etc.

Serán descontados todos aquellos tiempos imputables a problemas en la localización o disponibilidad del usuario.

3. Servicio de Interconexión

3.1. Entrega de servicio

Desde la recepción de solicitud de alta de servicio de interconexión hasta la confirmación de la misma donde se incluyen los datos técnicos así como la fecha prevista de alta, el GIT garantiza un plazo inferior a 2 días laborables.

Si el GIT dispone del equipamiento necesario para la solicitud requerida ésta deberá estar en un plazo inferior a 5 días laborables. Caso de no disponer del equipamiento la disponibilidad de la interconexión no superará los 3 meses.

Si debido a problemas en el suministro del equipamiento el Operador considerase no adecuada la fecha prevista éste siempre podrá solicitar la baja de la misma y el GIT estaría dispuesto a buscar una solución satisfactoria para éste.

El GIT garantiza que un tiempo de resolución de incidencias propias en la entrega de la interconexión de 2 días laborables.

La penalización por el retraso en la entrega del servicio se ajusta a la siguiente tabla, fijándose el límite de la penalización máxima en 530 €:

Días de retraso	Penalización
Hasta el 25% del Tiempo máximo	Día de retraso x 2% de la cuota de alta
Desde el 25% del Tiempo máximo	Día de retraso x 3% de la cuota de alta

3.2. Garantía del servicio

El GIT dispone de un Centro de Operaciones con vigilancia de la red y sus servicios durante las 24 horas los 7 días de la semana. Este centro atenderá y gestionará cualquier incidencia de servicio detectada por el Operador. Igualmente el Centro de Operaciones avisará a los Operadores de acuerdo con el procedimiento definido de las incidencias de red detectadas proactivamente.

Para toda incidencia, ya sea abierta por el Operador como notificada por el propio GIT, se dará una hora estimada de resolución y se informará al Operador de cualquier avance relevante o cambio de previsión.

Todas las incidencias de Interconexión serán consideradas como masivas.

El GIT garantiza una resolución de incidencias de pérdida de servicio inferior a 4 horas para el 90% y un tiempo máximo de 24 horas.

El GIT podrá descontar aquellos tiempos imputables a causas de fuerza mayor, definiéndose el tiempo de resolución de una incidencia como el transcurrido desde su apertura por parte del operador hasta la notificación de la resolución satisfactoria de la misma

Para el correcto diagnóstico de la incidencia reportada, el GIT podrá solicitar al Operador la realización de ciertas pruebas de servicio o actuaciones conjuntas y viceversa. Se descontará cualquier tiempo no imputable al GIT en esos casos.

Toda incidencia debe ir adecuadamente informada con un diagnóstico del problema detectado por parte del Operador. El GIT se reserva el derecho de devolver incidencias si la información no es adecuadamente comunicada de acuerdo a los campos de apertura de incidencia definidos.

Se define “disponibilidad de las interconexiones con la red ASTURCÓN” como el porcentaje de tiempo que cada uno de los servicios de interconexión están disponibles. Se considera que un servicio de interconexión no está disponible en los periodos de tiempo transcurridos entre la recepción de una solicitud de avería válida, motivada por interrupción total o parcial del servicio de interconexión, y el instante en el que la avería queda subsanada por parte del GIT.

El indicador de “disponibilidad de las interconexiones con la red ASTURCÓN” o $Disp_{icx}$ se define de la siguiente forma:

$$Disp_{icx} = (1 - horas_{indisp} / horas_{totales\ de\ servicio}) * 100$$

Donde $horas_{indisp}$ es la suma de horas de indisponibilidad de todos los servicios de interconexión en un mes, y $horas_{totales\ de\ servicio}$ es el número total de horas de servicio prestado.

El número de horas de servicio prestado es la suma de horas del periodo de medida por el número medio de servicios de interconexión activos ya que éstos pueden variar durante el mes.

El valor garantizado del indicador “disponibilidad de los accesos a la red ASTURCÓN” es del 99,94%.

En aquellos procesos que el operador exija cambios en la configuración de los servicios de interconexión, el “Tiempo máximo de interrupción del servicio” es el plazo límite que el GIT puede mantener una interconexión sin servicio mientras efectúa los cambios de configuración. Este tiempo cuenta desde el momento en que se notifica al GIT a través de los OSS dicha modificación hasta que el GIT notifica al Operador que la nueva configuración está realizada mediante la respuesta a la solicitud de modificación. Este tiempo no incluyen en ningún caso retraso motivados por causa del Operador solicitante ni por otras causas de fuerza mayor.

El GIT se compromete a que este indicador no supera los 60 minutos.

Se define “averías por interconexión” como el número de solicitudes de averías válidas para un servicio de interconexión.

Se define el indicador “Tasa de averías por interconexión”, obtenido dividiendo el número total de servicios de acceso afectados en solicitudes de avería válidas durante un trimestre por el número medio de accesos activos durante el trimestre.

El compromiso del GIT es garantizar que la “Tasa de averías por interconexión” es inferior a 0,03.

La penalización en caso de no cumplimiento de los tiempos garantizados de reparación será el doble del tanto por ciento de retraso respecto al tiempo máximo de reparación aplicado sobre la cuota mensual del servicio de Interconexión afectado con un tope máximo establecido en el 100% de la cuota mensual.

3.3. Facturación

El GIT Garantiza un número de reclamaciones de servicios mal facturados inferior al 5% del total de servicios de interconexión facturados.

4. Servicio de Coubicación

4.1. Entrega de servicio

Desde la recepción de solicitud de alta de servicio de cubicación hasta la confirmación de la misma donde se incluye la fecha prevista de disponibilidad del espacio, el GIT garantiza un plazo inferior a 4 días laborables. En dicho plazo indicará la fecha comprometida de disponibilidad del espacio solicitado.

Si debido a problemas de espacio la solicitud se denegase o la fecha propuesta no fuese de interés para el Operador, éste siempre podrá solicitar la baja del servicio y el GIT estaría dispuesto a buscar una solución satisfactoria para éste.

El GIT garantiza que corregirá cualquier defecto del espacio asignado en un plazo inferior a 2 días laborables.

La penalización por el retraso en la entrega del servicio se ajusta a la siguiente tabla, fijándose el límite de la penalización máxima en 800 €:

Días de retraso	Penalización
Hasta el 25% del Tiempo máximo	Día de retraso x 2% de la cuota de alta
Desde el 25% del Tiempo máximo	Día de retraso x 3% de la cuota de alta

4.2. Garantía del servicio

El GIT dispone de un Centro de Operaciones con vigilancia de la red y sus servicios durante las 24 horas los 7 días de la semana. Este centro atenderá y gestionará cualquier incidencia de servicio detectada por el Operador. Igualmente el Centro de Operaciones avisará a los Operadores de cualquier anomalía detectada en el espacio asignado de acuerdo con el procedimiento definido de las incidencias de red detectadas proactivamente.

Para toda incidencia, ya sea abierta por el Operador como notificada por el propio GIT, se dará una hora estimada de resolución y se informará al Operador de cualquier avance relevante o cambio de previsión.

Para incidencias de suministro de energía, el GIT garantiza una resolución de las mismas en un plazo inferior a 4 horas para el 90% de las incidencias reportadas y un tiempo máximo de 6 horas.

Para incidencias de climatización, el GIT garantiza una resolución de contingencia en un plazo inferior a 8 horas para el 100% de las incidencias reportadas.

El GIT podrá descontar aquellos tiempos imputables a causas de fuerza mayor.

El GIT no dará por cerrada una incidencia hasta que haya sido confirmado con el Operador el restablecimiento del servicio. No se contabilizarán los tiempos imputables a pruebas del servicio realizadas por el Operador.

Toda incidencia debe ir adecuadamente informada con un diagnóstico del problema detectado por parte del Operador. El GIT se reserva el derecho de devolver incidencias si la información no es adecuadamente comunicada de acuerdo a los campos de apertura de incidencia definidos.

Tras el primer año de servicio se podrá fijar un valor máximo para el tiempo medio de indisponibilidad del servicio de suministro eléctrico en continua y de climatización.

La penalización en caso de no cumplimiento de los tiempos garantizados será el tanto por ciento de retraso respecto al tiempo máximo de reparación aplicado sobre la cuota mensual del servicio de Coubicación con un tope máximo establecido en el 100% de la cuota.

4.3. Facturación

El GIT Garantiza un número de reclamaciones de servicios mal facturados inferior al 5% del total facturado.

5. Portal Web de Operadores

El Portal Web de Operadores da soporte a los procedimientos operativos con el GIT. Dicho sistema cumplirá los requerimientos establecidos a continuación.

Se entiende que el Operador dispone de una conexión de acceso a Internet considerada aceptable (retardo de ida y vuelta round trip hasta el punto neutro ESPANIX de 1000 milisegundo en el 95% de las ocasiones; capacidad media no inferior a 32kbytes/s.

5.1. Disponibilidad

El tiempo de operación del sistema será 24 horas al día, todos los días del año. Se entenderá que el sistema no está disponible si no es posible la comunicación con este sistema durante un periodo mayor de 1 minuto. No se considerará que el sistema no está disponible cuando la interrupción de la comunicación sea debida a causas de fuerza mayor ajenas a los sistemas del GIT. Tampoco se considerará que el sistema está indisponible cuando realice paradas programadas relacionadas con la implantación de nuevas versiones, introducción de mejoras y solución de problemas en el rango horario no laboral (de 00:00 a 8:00 y de 20:00 a 00:00 de lunes a viernes o bien durante el fin de semana), cuando éstas hayan sido oportunamente comunicadas a los operadores en horario laboral (de 8:00 a 20:00) y el tiempo total de parada no supere las 10 horas mensuales.

Se define “Disponibilidad del sistema” o $Disp_{web}$ como el porcentaje de tiempo que el sistema accedido de la siguiente forma:

$$Disp_{web} = (1 - horas_{indisp} / horas_{operacion}) * 100$$

Donde $horas_{indisp}$ es el total de horas de indisponibilidad del sistema web autorizado, y $horas_{operación}$ es el número total de horas de operación.

La disponibilidad mínima del sistema web será de 99,75%.

5.2. Carga de la aplicación

Se entiende por tiempo de carga de la aplicación el período de tiempo comprendido desde que el usuario solicita la conexión a la página de inicio hasta que el código de dicha página ha sido completamente cargado por el navegador y la página está operativa en el terminal remoto, esto es, que se visualice perfectamente la página inicial y se permita la introducción del nombre de usuario y contraseña.

El tiempo máximo de carga inicial de la aplicación será es de 30 segundos.

En caso de que se produzca una situación de indisponibilidad, el GIT deberá notificarlo a los contactos indicados por el Operador mediante teléfono o correo electrónico en un plazo inferior a una hora, explicando el origen de la indisponibilidad, proporcionando una estimación del tiempo de recuperación previsto del sistema y proponiendo un sistema alternativo de comunicación durante el tiempo en que el sistema esté indisponible.

No obstante, se permitirá que la carga inicial de la aplicación supere el tiempo establecido en casos aislados, cuando así se requiera por la introducción de nuevas versiones en el sistema.

No se producirán más de 12 cambios anuales en el sistema que requieran que la carga inicial supere el tiempo establecido de 30 segundos.

5.3. Carga de páginas

Se entiende por tiempo de carga de páginas el periodo de tiempo desde que se realiza una solicitud al sistema hasta que la respuesta ha sido completamente recibida por el terminal remoto.

El GIT se compromete a un tiempo de carga de página inferior 20 segundos.

En caso de carga de página que devuelve un listado de más de 200 registros, la descarga de la información podrá ser superior. En ningún caso se bloqueará el funcionamiento del sistema en el terminal mientras la información es consultada o transmitida.

TABLA RESUMEN DE LOS NIVELES DE SERVICIO COMPROMETIDOS

SERVICIOS		INTERACCIONES										Calidad de servicio			
		Alta/Baja/Modificaciones					Averías				Facturación				
Tipo	Subtipo	Horario atención telefónica	Tiempo de confirmación	Tiempo de adecuación de red	Tiempo de entrega	Tiempo de resolución de incidencias en Alta	Horario atención telefónica	Averías de un servicio	Averías Masivas	Tasa averías (trimestral)	Servicios mal facturados	Retardo	Pérdida de tramas	Jitter	Garantia de ancho de banda
Servicio de Acceso estándar		De 9 a 19	2 días lab	5 dias lab Definido en Proyecto para PSS	80% 12 dias lab, Tmax 15 dias lab Definido en Proyecto para PSS	2 días lab	24h x 7d	90% T<48h resto 72h	90% T< 6h Resto 48h	0,06	< 5%				
Servicio de Acceso caudal garantizado		De 9 a 19	2 días lab	5 dias lab Definido en Proyecto para PSS	80% 12 dias lab, Tmax 15 dias lab Definido en Proyecto para PSS	2 días lab	24h x 7d	90% T< 4h Resto 24 h	90% T< 4h Resto 24 h	0,03	< 5%	<=66 ms (media mensual, para paquetes de 64 bytes)	<= 0,4% (media mensual)	<=30 ms (media mensua, para paquetes de 64 bytes)	100%
Interconexión		De 9 a 19	2 días lab	3 meses cuando se requiera compra de equipamiento	5 días lab si se dispone de electrónica	2 días lab	24h x 7d	-	90% T< 4h Resto 24 h	0,03	< 5%				
Coubicación	UNC y UC	De 9 a 19	4 días lab	Definido en Proyecto	Definido en Proyecto	2 días lab	24h x 7d	-	Energía 90% T< 4h Clima 100%	-	< 5%				
	Tarjeta de acceso	De 9 a 19	2 días lab	-	5 días lab	-	-	-	-		< 5%				
	Actuación guiada	24 x 7d	on-line	-	2 horas	-	-	-	-		< 5%				
	Acompañamiento	De 9 a 19	1 día lab	-	-	-	-	-	-		< 5%				
Administración de usuarios		De 9 a 19	on-line	-	-	-	-	-	-	-	-				
Consultas de cobertura		De 9 a 19	on-line	-	-	-	-	-	-	-	-				
Disponibilidad Portal Web		De 9 a 19	-	-	-	-	De 8 a 20	-	-	-	-				

Anexo II

Contrato para la utilización de la red ASTURCÓN

© GIT 2011

Este documento es público y contiene el contrato que deben suscribir los Operadores clientes para utilizar la Red ASTURCÓN

Se permite la impresión y almacenamiento electrónico de este documento y sus anexos en el mismo formato en el que se publican. No se permite su distribución total o parcial por cualquier medio, ni su traducción, microfilmación o conversión a cualquier otro tipo de soporte, a no ser que el GIT lo haya autorizado expresamente por escrito.

V 3.0. Uno de Abril de Dos Mil Once

ÍNDICE

REUNIDOS 3
EXPONEN 3
ESTIPULACIONES 4
Primera. Estructura del Contrato 4
Segunda. Objeto del contrato y condiciones de prestación 4
Tercera. Relaciones entre las Partes 5
Cuarta. Condiciones económicas 5
Quinta. Responsabilidad de las Partes 7
Sexta. Calidad del servicio 7
Séptima. Restricción del acceso a la red 8
Octava. Confidencialidad 8
Novena. Período de prueba 9
Décima. Comienzo de la fase de explotación 10
Decimoprimera. Salvaguardia de los derechos de las partes. Propiedad de las infraestructuras físicas. Propiedad intelectual e industrial 10
Decimosegunda. Secreto de las comunicaciones y protección de datos personales 11
Decimotercera.- Comunicaciones entre las Partes 12
Decimocuarta. Criterios de resolución de conflictos entre las Partes 13
Decimoquinta. Cesión del Contrato y cualquier otro negocio de efectos jurídicos y/o económicos análogos 13
Decimosexta. Vigencia y extinción del Contrato 13
Decimoséptima. Revisión del Contrato 14
Decimoctava. Compartición de infraestructuras y/o servicios por los operadores 15
Decimonovena. Eficacia del Contrato 15
Vigésima. Otros 16

REUNIDOS

De una parte, D._____, con N.I.F. Nº _____, en nombre y representación de la sociedad _____ (en adelante, el OPERADOR), con domicilio social en _____ y C.I.F. Nº _____, representación que acredita en virtud de la escritura de poder de fecha _____, otorgada ante el Notario de _____ D. _____ el día ____ de _____ de _____, con el número _____ de su protocolo, debidamente inscrita en el Registro Mercantil de _____al Tomo _____, Folio _____, Hoja _____, Inscripción _____.

Y de otra parte, D. Juan Manuel Rodríguez Bañuelos, con NIF Nº 10544591-B, en nombre y representación de la sociedad GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS S.A. (en adelante, el GIT), con domicilio social en Calle Coronel Aranda 2, 5ª Planta 33005 Oviedo - Asturias, C.I.F. Nº A-74177221, en su calidad de Director General, representación que ostenta en su condición de Director General del GIT según acredita mediante Escritura otorgada a su favor el día 2 de Febrero de 2010 ante el Notario de Oviedo D. Julio Orón Bonillo, con el número 2010/413 de su protocolo, debidamente inscrita en el Registro Mercantil de Asturias al Tomo 3501, Folio 38, Hoja AS-34837 Inscripción tercera.

EXPONEN

I. Que el GIT es la entidad gestora de la red de acceso de fibra hasta el hogar (FTTH en terminología inglesa) propiedad del Principado de Asturias denominada Red ASTURCÓN (en adelante “la RED”), y que como tal, se halla inscrito en el Registro de Operadores de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante, “la CMT”)

II. Que el OPERADOR está interesado en contratar el acceso a sus clientes (en adelante “los USUARIOS” o “el USUARIO”) a través de la RED para la prestación de sus servicios de telecomunicaciones en función de la habilitación de que dispone, conforme a las condiciones establecidas en la legislación vigente.

III. Que El OPERADOR declara haber notificado a la CMT el inicio de de la explotación de los servicios que desea prestar utilizando la RED.

IV. Que las relaciones entre el GIT y el OPERADOR se regirán, de modo general, por la normativa vigente en España en materia de telecomunicaciones en cada momento y en especial, por el presente Contrato.

Cada uno de los intervinientes asegura que el Poder con que actúa no ha sido revocado ni limitado, y que es bastante para obligar a sus representadas en virtud de este acto. Asimismo, las Partes (en adelante y conjuntamente, las “Partes”), reconociéndose mutuamente la capacidad legal necesaria para contratar y obligarse, suscriben el presente Contrato sobre la base de las siguientes

ESTIPULACIONES

Primera. Estructura del Contrato

Este Contrato se estructura de acuerdo al siguiente esquema:

I. **Estipulaciones Generales** en las que se recogen los principios fundamentales que gobiernan el acuerdo entre las partes para la utilización por el OPERADOR de la RED, así como los elementos formales y legales que regulan las relaciones entre dichas partes.

II. **Anexo de Servicios Contratados (Anexo I),** que contendrá como mínimo los siguientes extremos:

a) La enumeración, definición y descripción de los Servicios contratados por el OPERADOR (en adelante los "SERVICIOS"), que serán todos o parte de los recogidos en la versión en vigor en el momento de la firma de este contrato del documento denominado ***Acceso a la Red Pública ASTURCÓN*** (en adelante el "ARPA"), que establece las condiciones de acceso a la RED.

b) La descripción de las Condiciones Técnicas de prestación de dichos SERVICIOS.

c) Los precios de los SERVICIOS contratados.

Tanto el ARPA y sus anexos, como el documento denominado "***Pruebas de Interconexión con la Red Pública ASTURCÓN***" y sus anexos (en adelante las "PRUEBAS DE IX"), que define y especifica las Pruebas de Interconexión con la RED, forman parte de este Contrato, en reconocimiento de lo cual ambas partes firman en este acto una copia de ambos por ejemplar duplicado.

Asimismo, las futuras actualizaciones o adiciones que las partes acuerden, pasarán a formar parte de este contrato como apéndices del mismo una vez hayan sido firmadas por ambas partes, y salvo acuerdo expreso en contrario, las obligaciones que se desprenden de su contenido serán exigibles desde la fecha de la firma.

Segunda. Objeto del contrato y condiciones de prestación

I. Mediante este Contrato, el GIT se compromete a proporcionar al OPERADOR, y el OPERADOR contrata, los SERVICIOS recogidos en el Anexo I bajo las condiciones técnicas también recogidas en dicho Anexo.

A los efectos de este Contrato, se entiende por USUARIO de la RED a todo aquel cliente del OPERADOR que recibe servicios de telecomunicación a través de ella. Por "***Acceso***" se entiende la conexión a la RED que permite al OPERADOR ofrecer al USUARIO servicios de telecomunicación. A los mismos efectos, se entiende por "***Alta***" la materialización de la conexión de Acceso que el GIT realiza en el domicilio del USUARIO a petición del OPERADOR.

II. Con carácter previo a la solicitud de un Alta de Acceso cursada al GIT, el OPERADOR deberá obtener manifestación de consentimiento por parte del USUARIO para el que solicite el Alta. En dicha manifestación, deberán constar los datos de contacto del USUARIO que contrata los servicios con el OPERADOR, especificando la modalidad de Acceso solicitada, que será una de las descritas en el correspondiente apartado del ARPA.

III. Ambas Partes reconocen que, con posterioridad a la firma de este Contrato, se podrá acordar la prestación de SERVICIOS distintos a los solicitados inicialmente. Una vez acordada tal prestación mediante el procedimiento de revisión establecido en la estipulación decimosexta, estos SERVICIOS se incorporarán, en forma de apéndices, al presente Contrato.

Tercera. Relaciones entre las Partes

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.

Cuarta. Condiciones económicas

I. Precios. Los precios aplicables a cada concepto facturable de los SERVICIOS contratados por el OPERADOR, son los recogidos en el Apartado c del Anexo I de este contrato.

Durante el primer mes de cada año de vigencia del contrato, y con aplicación retroactiva al Uno de Enero de ese año, el GIT podrá actualizar el "***Preciario de Servicios para la Utilización de la Red Pública ASTURCÓN***" (en adelante el PRECIARIO), conforme al Índice de Precios al Consumo (IPC) que, para los doce meses anteriores y para el conjunto nacional, hubiera fijado el Instituto Nacional de Estadística o el organismo que lo sustituya.

La revisión de precios se notificará al OPERADOR con una antelación mínima de DOS MESES a su fecha de aplicación, es decir, antes del Uno de Noviembre del año anterior. El OPERADOR podrá aceptarlos o bien resolver el contrato sin más obligación que comunicarlo de forma fehaciente al GIT en un plazo no superior a quince días (15) laborables desde la fecha recepción de comunicación de la actualización de precios y abonar los servicios contratados hasta la fecha de su cese efectivo de utilización de la RED. La ausencia de comunicación fehaciente en el plazo indicado se entenderá como aceptación tácita de las nuevas condiciones.

II. Revisión del ARPA. El GIT podrá también modificar los precios y los esquemas tarifarios que considere necesario variar para acomodarse a las circunstancias del mercado o, en su caso, a la variación de las condiciones de prestación de los servicios contratados derivadas de la publicación de una nueva versión del ARPA.

El nuevo PRECIARIO, se notificarán al OPERADOR con una antelación mínima de DOS MESES a su fecha de aplicación. El OPERADOR podrá aceptarlos o bien resolver el contrato sin más obligación que comunicarlo de forma fehaciente al GIT en un plazo no superior a quince días (15) laborables desde la fecha recepción de comunicación de la modificación y abonar los servicios contratados hasta la fecha de su cese efectivo de utilización de la RED. La ausencia de comunicación fehaciente en el plazo indicado se entenderá como aceptación tácita de las nuevas condiciones.

El mismo procedimiento se aplicará cuando un cambio normativo o una resolución emitida por una autoridad administrativa o judicial, exijan la modificación del PRECIARIO

Ambas partes se obligan a formalizar por escrito la modificación de este Contrato en el plazo de quince días (15) laborables desde la fecha de aceptación del nuevo PRECIARIO por el OPERADOR.

III. Facturación y Forma de Pago. El GIT facturará y cobrará al OPERADOR los importes que procedan como consecuencia de la prestación de los diferentes SERVICIOS, en la forma indicada en este Contrato.

Con carácter general, la facturación tendrá una periodicidad mensual, emitiéndose la factura correspondiente en los diez primeros días del mes siguiente.

La factura será remitida inicialmente en formato electrónico, pudiendo manifestar el OPERADOR su discrepancia de manera motivada en el plazo de cinco días, caso en el cual se abrirá un

proceso dirigido exclusivamente a corregir los errores de la factura que deberá resolverse en el plazo de quince días laborables. Para la facturación de los SdA prevalecerán las fechas de alta, baja o modificación que figuren en los sistemas del GIT que están a disposición del OPERADOR. Si el importe de la diferencia superase el 35% del total de la factura el OPERADOR no vendrá obligado a pagarla hasta que se resuelva el proceso señalado. En caso contrario, abonará la totalidad de la factura en el vencimiento indicado en la misma sin perjuicio de la regularización a que, en su caso, haya lugar una vez resuelta la diferencia a verificar en facturas posteriores.

El pago de los SERVICIOS habrá de realizarse mediante transferencia a la cuenta bancaria del GIT en el plazo de sesenta días desde la fecha de la factura.

IV. **Aseguramiento del Pago.** El GIT podrá exigir al OPERADOR la constitución de un Aval para el aseguramiento del pago de las obligaciones por éste asumidas (en adelante, Aval) cuando se encuentre en alguno de los supuestos de situación concursal declarada por el juzgado o al menos solicitada, se hayan producido impagos sin causa justificada en derecho o demoras en el pago de al menos dos facturas giradas por el GIT y siempre que la deuda continúe vigente.

El plazo de tiempo necesario para constituir el Aval deberá ser de un mes desde la notificación del requerimiento realizado al efecto por el GIT.

El importe del Aval será la media de las cantidades totales facturadas al OPERADOR en los últimos seis meses correspondientes a los SERVICIOS que se estén prestando y, en caso de no haber transcurrido este periodo de tiempo, será de cincuenta mil (50.000) Euros. El importe del Aval será revisado cada doce (12) meses. Si, transcurrido este plazo, no se hubiera producido ninguna demora en el pago desaparecerá la obligación de constituir dicho Aval, procediendo la cancelación y/o devolución, del mismo al OPERADOR dentro del mes siguiente a la finalización del plazo garantizado.

Los plazos de vigencia comenzarán a computarse desde el momento en que se constituyó el Aval.

Sólo se ejecutará el Aval por las cantidades efectivamente vencidas e impagadas por los SERVICIOS y, en su caso, por los costes en los que haya incurrido el GIT para rehabilitar los SERVICIOS previamente restringidos, debiendo comunicarse previamente al OPERADOR su intención de proceder a la ejecución del mismo en el plazo de cinco días, indicando la cuantía a ejecutar y la causa en la que se ampara para ello.

Finalmente, en el caso de extinción de la relación contractual entre el GIT y el OPERADOR, y una vez cumplida la obligación de pago de los SERVICIOS por éste último, el GIT procederá a la devolución del AVAL en el plazo de un mes desde la solicitud de devolución formulada por el operador.

V. **Retraso en el Pago.** En el supuesto de que el OPERADOR no realice el pago puntual de alguna cantidad debida en el plazo de 60 días de que dispone para ello tras la recepción de la correspondiente factura, automáticamente se hallará en situación de mora, sin necesidad de requerimiento alguno por parte del GIT. Desde el momento en que el OPERADOR incurra en mora, quedará obligado al abono de los intereses correspondientes. El tipo de interés aplicable a las cantidades debidas en concepto de mora será el legal más dos puntos.

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, si hubieren transcurrido ya los 60 días de plazo para el pago de la correspondiente factura, hasta la fecha efectiva de su pago, calculándose dichos intereses sobre la cantidad que finalmente resulte.

VI. Impuestos. 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.

VII. Reembolsos. Cuando, con motivo de la ejecución del contrato, el GIT resulte obligado a reembolsar determinadas cantidades al OPERADOR, podrá crear con las mismas un fondo destinado a compensar las futuras deudas que el OPERADOR tuviese con él siempre que no exista comunicación en contra por parte del OPERADOR. El GIT habrá de abonar entonces las cantidades correspondientes al OPERADOR sin necesidad de requerimiento por parte de éste.

El GIT abonará al OPERADOR la compensación económica que le corresponda o, en su caso, fondo compensatorio antes referido en el plazo máximo de DOS (2) MESES desde el momento en el que se devengasen las correspondientes cantidades a favor del OPERADOR, deducción hecha de toda cantidad compensable a favor del GIT.

Quinta. Responsabilidad de las Partes

I. Cada Parte contratante 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 y sus Anexos.

En particular, cada parte responderá frente a la otra de los daños y perjuicios derivados del hecho de que, por sus acciones u omisiones, la calidad de los SERVICIOS contratados a los que se refiere la estipulación segunda, no cumplan con los parámetros de calidad del servicio establecidos en las Condiciones del ARPA y en la estipulación sexta del presente Contrato. Los plazos de provisión del acceso a la RED y sus recursos asociados constituyen parte esencial de los citados parámetros de calidad del servicio.

II. No existirá responsabilidad de los contratantes si los daños y perjuicios estuvieran causados por fuerza mayor, caso fortuito o por causas fuera del control de la correspondiente parte. 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.

III. 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 de los servicios contemplados en el presente Contrato.

IV. Ninguna de las partes podrá exigir nunca a la otra compensaciones por lucro cesante.

Sexta. Calidad del servicio

La calidad de los SERVICIOS comprometida por el GIT se ajustará a lo dispuesto en los correspondientes apartados del ARPA.

Si se diera el caso de que la petición puntual de uno o varios OPERADORES excediera las capacidades del GIT, y que de acuerdo con la evolución anterior de la demanda, el volumen de dicha petición fuera imprevisible e impidiera el cumplimiento de los tiempos de provisión garantizados, tal eventualidad será equiparable a un caso de fuerza mayor, de forma que el GIT no responderá de los daños o perjuicios derivados de los defectos en la calidad del servicio en tanto no transcurra el tiempo necesario para adecuar sus sistemas a aquella situación.

Séptima. Restricción del acceso a la red

El GIT podrá restringir el acceso a la RED y su utilización por parte del OPERADOR, con amparo en la normativa vigente y en las condiciones expuestas en el ARPA.

Cualquier restricción en el uso del acceso a la RED deberá estar basada en criterios objetivos, en relación con su viabilidad técnica o protección de los requisitos esenciales, y respetar los principios de transparencia, proporcionalidad y no discriminación.

Octava. Confidencialidad

I. A título meramente enunciativo y no limitativo, tendrá la consideración de información confidencial, cualquier acuerdo, información jurídica, económica, técnica o comercial, informe, previsión, análisis estadístico, estudio, técnicas, diseños o cualquier otro material o información, ya sea oral o escrita, en soporte informático o electrónico o de cualquier otra forma, ya tenga carácter provisional o definitivo, relativa al GIT, al OPERADOR o la negociación que ambas partes inicien, suministrada directamente por una de ellas o la otra o por empleados, asesores o terceras personas o entidades actuando por cuenta de cualquiera de ellos en el marco de la referida negociación.

No tendrá la consideración de información confidencial cualquier información que sea pública en el momento de su suministro por una de las Partes, por haber sido hecha pública por ésta o, con su autorización, por un tercero.

II. Las Partes adoptarán las medidas oportunas para asegurar el tratamiento confidencial de dicha información asumiendo las siguientes obligaciones:

a) Usar la información confidencial solamente para el uso propio al que sea destinada.

b) Permitir el acceso a la información confidencial únicamente a aquellas personas físicas o jurídicas que, prestando, en ambos casos, sus servicios para el OPERADOR o para el GIT, necesiten la información para el desarrollo de tareas para las que el uso de esta información sea estrictamente necesaria.

c) 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, y obtendrá el compromiso de cumplir tales obligaciones.

d) Comunicar a la otra Parte cualquier violación o incumplimiento de la obligación de confidencialidad 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 a la Parte que haya incumplido el presente compromiso de confidencialidad, de responsabilidad, pero si la incumple dará lugar a cuantas responsabilidades se deriven de dicha omisión en particular.

e) 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.

f) 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.

g) Queda exceptuada de dicho requisito la publicación de la información que haya de efectuarse de conformidad con lo establecido en la normativa aplicable.

h) 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.

III. Lo establecido en esta estipulación no será de aplicación a ninguna información sobre la que cualquiera de las Partes pudiera demostrar:

a) Que fuera del dominio público en el momento de haberle sido revelada.

b) 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.

c) Que en el momento de haberle sido revelada, la Parte que la recibiera ya estuviera en posesión de la misma por medios lícitos.

d) Que tuviera consentimiento escrito previo de la otra Parte para desvelar la información.

e) Que haya sido solicitada, conforme a la normativa vigente, por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones u otras Autoridades Administrativas o Judiciales competentes que deban pronunciarse sobre aspectos totales o parciales de este acuerdo, en cuyo caso, la Parte que tenga que realizar la presentación deberá comunicárselo a la otra con carácter previo a que dicha presentación tenga lugar.

f) Que, a título meramente enunciativo y no limitativo, se trata de cualquier acuerdo, información jurídica, económica, técnica, o comercial, informe, previsión, análisis estadístico, estudio, técnicas, diseños o cualquier otro material o información de tipo técnico, industrial, financiero o comercial o cualquier otro material o información, ya sea oral, escrita, en soporte informático o electrónico o de cualquier otra forma, ya tenga carácter provisional o definitivo, que es necesaria para seguir operando en el mercado y prestando servicios de telecomunicaciones y/o explotación de redes, y no se trata de información cuya propiedad es exclusiva de una de las Partes y su acceso se derive directamente de la relación entre éstas en virtud del presente Contrato.

g) Cuando haya sido o sea posteriormente creada o desarrollada de forma independiente.

IV. Sin perjuicio de las obligaciones de Confidencialidad anteriores, el OPERADOR, a efectos comerciales y de publicidad, únicamente podrá hacer pública la existencia, el objeto y la identidad de las partes firmantes del presente contrato pero, en ningún caso, los demás extremos del mismo.

Novena. Período de prueba

I. El GIT se obliga a proveer al OPERADOR de la información necesaria relativa al Punto de Acceso de los Operadores (en adelante PAO) y a las viviendas cubiertas por la RED en el plazo de dos (2) días laborables desde la fecha de firma del presente Contrato.

II. Igualmente, desde el día siguiente a la fecha de la firma, el GIT queda a disposición del OPERADOR para concertar la realización de las Pruebas de Interconexión conforme a los precios

y condiciones establecidos en el ARPA y en las PRUEBAS DE IX.

El período de pruebas comenzará, como muy tarde, a las dos (2) semanas de la fecha de la firma del presente contrato y tendrá una duración máxima de dos (2) meses. Una vez que el OPERADOR comunique al GIT la finalización del período de pruebas o, en su caso, transcurrido el plazo máximo señalado, el OPERADOR dispondrá de dos (2) semanas para evaluar internamente el resultado de las pruebas realizadas.

Si antes de que finalice el periodo de las dos (2) semanas de evaluación, es decir, antes de que transcurra un máximo de tres meses desde la fecha de la firma del presente Contrato, el OPERADOR no ha comunicado al GIT lo contrario, se tendrá por concluido dicho periodo, entrando el Contrato en fase de explotación, comenzando el GIT a facturar los servicios contratados desde esa fecha.

En el caso de que el OPERADOR no deseara comenzar la fase de explotación, podrá resolver el presente Contrato con la única obligación de comunicarlo al GIT de manera fehaciente y de abonarle el importe del coste incurrido durante el periodo de pruebas y evaluación en los términos y condiciones establecidos en el ARPA.

III. Bajo la obligación de confidencialidad establecida en la estipulación octava del presente Contrato, el GIT y el OPERADOR se comprometen a entregarse mutuamente la información relativa a las cuestiones que requieran adaptaciones tecnológicas de las redes de ambos.

La citada información habrá de entregarse con suficiente antelación a la puesta en servicio de las modificaciones a que se refieran, a fin de no causar perjuicios a la otra Parte.

IV. A los efectos indicados, y al menos dos veces al año, las Partes mantendrán reuniones informativas para las cuales, cada Parte elegirá a sus representantes.

Décima. Comienzo de la fase de explotación

El GIT no admitirá ninguna petición de Alta del Servicio de Acceso hasta tanto el OPERADOR no haya puesto a disposición de los USUARIOS una página Web donde se recojan los servicios que el OPERADOR ofrece a través de la RED, sus precios y condiciones de prestación y la manera que los USUARIOS tienen de contratarlos.

Decimoprimera. Salvaguardia de los derechos de las partes. Propiedad de las infraestructuras físicas. Propiedad intelectual e industrial

I. La firma de este Contrato no supondrá la renuncia por ninguna de las Partes a los derechos que puedan o pudieran corresponderles de acuerdo con la legislación aplicable en cada momento.

II. Este acuerdo no supondrá renuncia alguna de las Partes en relación con los derechos de uso o propiedad que pudieran corresponderles, relativos a las infraestructuras físicas o equipos empleados por cada una de las Partes para (i) el acceso o conexión a la RED, (ii) el acceso a la red de servicio, entendiéndose ésta como la unión física entre el Punto de Acceso de los Operadores con las viviendas de los USUARIOS cubiertas por la RED, (iii) la conexión de dicha red de servicio con las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT) existentes en los edificios en los que se encuentren las viviendas u oficinas de los USUARIOS y/o (iv) en su caso, la adaptación de dichas ICTs para la prestación por el OPERADOR de sus servicios. Ello, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones de cada una de las partes con respecto al acceso a la Red.

III. Las Partes se garantizan mutuamente el respeto a los derechos de propiedad intelectual e industrial que a cada una correspondiesen respecto de la información intercambiada con motivo de este acuerdo. Del mismo modo, las Partes garantizan la máxima diligencia en evitar su vulneración por terceros en las actividades relacionadas con la ejecución del acuerdo.

Asimismo, garantizarán que, de ningún modo, el ejercicio de tales derechos pueda dificultar o impedir, de hecho o de derecho, el acceso a la RED gestionada por GIT en los términos previstos en el presente Contrato.

En particular, las partes adoptarán las normas técnicas necesarias para el cumplimiento del Contrato.

Decimosegunda. Secreto de las comunicaciones y protección de datos personales

Ambas Partes colaborarán en la provisión de los medios técnicos y organizativos para asegurar el mantenimiento del secreto de las comunicaciones, en los términos establecidos en la legislación vigente.

Ambas Partes quedan informadas que los datos de representantes o personas de contacto, recogidos en el presente Contrato o facilitados entre ellas con motivo de su ejecución, serán incluidos en sendos ficheros, titularidad de cada parte, cuya finalidad es la gestión del mencionado Contrato. Cada Parte reconoce a los titulares de tales datos la posibilidad de ejercitar gratuitamente sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en sus los domicilios sociales que figuran en el encabezamiento de este Contrato.

El OPERADOR se compromete a recoger y tratar los datos de carácter personal de los USUARIOS garantizando el cumplimiento de las exigencias de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y su normativa complementaria.

El OPERADOR permitirá que, para la adecuada gestión de los SERVICIOS objeto de este Contrato el GIT acceda a datos de carácter personal de los USUARIOS, convirtiéndose en Encargado del Tratamiento y debiendo cumplir las siguientes obligaciones respecto de los mismos:

a) Tratarlos únicamente conforme a las instrucciones del OPERADOR, Responsable del Tratamiento.

b) No aplicarlos ni utilizarlos con fines distintos a la prestación de los SERVICIOS objeto de este Contrato.

c) No comunicarlos, ni siquiera para su conservación, a otras personas, a excepción de los organismos o entidades privadas a las que deba dirigirse en estricto cumplimiento de la Ley o de las funciones encomendadas por el OPERADOR.

d) Garantizar la adopción e implementación de las medidas de seguridad que, en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, correspondan en función de los datos accedidos.

e) Observar el deber de secreto profesional respecto de los datos personales objeto de tratamiento, manteniendo absoluta confidencialidad y reserva sobre los mismos. Igualmente, se compromete a dar traslado al personal que intervenga en el tratamiento de tales datos, de su obligación de

mantener secreto profesional respecto de ellos y su deber de guardarlos. Estas obligaciones subsistirán aún después de finalizar sus relaciones con el OPERADOR.

f) Una vez finalizada la vigencia del presente Contrato, el GIT devolverá al OPERADOR los datos de carácter personal objeto de tratamiento almacenados en sus equipos y/o soportes, al igual que cualquier soporte o documento en que consten, procediendo, acto seguido, a su eliminación. No obstante, en caso de existir obligación legal de custodia de la información o ser necesaria su conservación para hacer frente a posibles responsabilidades legales, el GIT no procederá a su destrucción sino que conservará copia de los mismos hasta que finalice el periodo correspondiente.

Si las Partes incumplieren alguna de las obligaciones recogidas en esta cláusula, responderán de las infracciones en que hubieran incurrido personalmente.

Decimotercera.- Comunicaciones entre las Partes.

I. Las comunicaciones entre las Partes contratantes se dirigirán a los domicilios que se consignan en el encabezamiento del presente contrato.

II. No obstante lo anterior, para cuestiones operativas o relacionadas con la prestación del servicio, las partes señalan los siguientes datos de contacto:

Por el GIT		Por el Operador	
Nombre:		Nombre:	
Área:		Área:	
Tfno. Fijo:		Tfno. Fijo:	
Tfno. Móvil:		Tfno. Móvil:	
Correo E.:		Correo E.:	

Para cuestiones legales y económicas, las partes señalan los siguientes datos de contacto:

Por el GIT		Por el Operador	
Nombre:		Nombre:	
Área:		Área:	
Tfno. Fijo:		Tfno. Fijo:	
Tfno. Móvil:		Tfno. Móvil:	
Correo E.:		Correo E.:	

Cualquier variación de estos datos deberá ser inmediatamente comunicada por escrito.

III. Adicionalmente, pueden existir otros puntos de contacto que serán identificados en los Anexos respectivos.

IV. Cualquier comunicación que sea requerida para los propósitos de este acuerdo 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 correo electrónico

V. Asimismo, cualquier comunicación relativa a la solicitud de alta de servicio para un nuevo Cliente del OPERADOR, será cursada, en la medida de lo posible, mediante la aplicación web dispuesta a tal efecto y, si esta no se encontrase operativa, mediante correo electrónico enviado a la dirección que sea indicada al efecto. No obstante será válida cualquier comunicación que a tal propósito se lleve a cabo por cualquier otro medio siempre que permita dejar constancia de la misma.

Decimocuarta. Criterios de resolución de conflictos entre las Partes

I. En caso de discrepancia sobre la interpretación, modificación o ejecución del presente Contrato, ambas partes se comprometen a emplear sus mejores esfuerzos para su resolución, evitando en la medida de lo posible, recurrir a litigios. A tal efecto, podrán constituir un Comité de Resolución de Discrepancias, cuya actuación tendrá el carácter de mesa técnica y en ningún momento se considerará como arbitraje.

El Comité tendrá un objeto concreto y se constituirá a petición escrita de cualquiera de las Partes dentro del plazo de una semana a partir de la fecha de solicitud.

II. El Comité estará compuesto por tres miembros que serán designados de la siguiente forma: uno por el GIT, otro por el OPERADOR y el tercero, de común acuerdo entre ambas Partes de entre personas de reconocida independencia y experiencia en el sector. Las partes procurarán que los miembros del Comité sean personas que, por sus conocimientos resulten las más adecuadas para gestionar la solución del caso concreto que se someta a su consideración (técnicas, operativas, económicas o legales), procurando que el grado de interlocución sea proporcionado a la importancia de las incidencias a resolver y considerando como referencia a tales efectos a las personas de contacto reseñadas de común acuerdo en la Estipulación Decimotercera.

III. El Comité deberá reunirse en el plazo más breve posible desde su constitución y recabará toda la información que considere necesaria, oirá a las Partes, proponiendo cuantas fórmulas de conciliación considere oportunas.

IV. Si desde la solicitud de constitución del Comité, transcurriese una (1) semana sin que hubiese sido designado el miembro de consenso o diez (10) días sin que se haya procedido a su primera reunión, o, por último, veinte (20) días desde la primera reunión sin que se haya llegado a la solución de la controversia, se entenderá que la actuación del Comité ha resultado infructuosa. En tal caso, cualquiera de las Partes podrá actuar conforme a derecho ante la autoridad administrativa o judicial competente.

V. De no considerar oportuna la intervención del Comité de Discrepancias, será de aplicación lo dispuesto en la estipulación 20.II.

Decimoquinta. Cesión del Contrato y cualquier otro negocio de efectos jurídicos y/o económicos análogos

Ninguna de las Partes podrá ceder ni transmitir total o parcialmente a terceros los derechos y obligaciones dimanantes del presente Contrato, sin la previa autorización escrita de la otra Parte.

Decimosexta. Vigencia y extinción del Contrato

I. El presente Contrato entrará en vigor en la fecha de su firma y tendrá una duración de un año, a contar desde esa fecha.

Llegada la fecha de su vencimiento, se prorrogará automáticamente por períodos sucesivos de un año si en los dos (2) meses anteriores a la finalización del mismo o de cualquiera de sus prórrogas ninguna de las partes manifestase su intención de no prorrogarlo.

II. Sin perjuicio de lo anterior, el OPERADOR podrá resolverlo en cualquier momento de su vigencia con un preaviso de dos (2) meses, aunque en este supuesto estará obligado a pagar la integridad de los servicios contratados por el resto de la anualidad conforme a los precios contratados.

III. El presente Contrato se extinguirá por las causas generales admitidas en Derecho y, en particular, por las siguientes:

a) Por alguna de las causas contempladas en este contrato, en concreto las recogidas en las Estipulaciones 4.I, 4.II, 9.II in fine y 16.II

b) Por revocación, extinción, transformación o modificación, por cualquier causa, de la inscripción que ostente cualquiera de las Partes en el Registro de Operadores cuando, en este último supuesto, ello impida el cumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. La apreciación de la concurrencia de esta circunstancia habrá de efectuarse por las Partes de mutuo acuerdo.

c) Por resolución fundada en incumplimiento por cualquiera de las Partes, de las obligaciones contenidas en este acuerdo, una vez transcurridos dos (2) meses desde que la Parte cumplidora haya exigido a la otra, por escrito, el cumplimiento de las mencionadas obligaciones. La apreciación de la concurrencia de esta circunstancia habrá de efectuarse por las Partes de mutuo acuerdo, salvo que dicho incumplimiento consista en la falta de pago de los SERVICIOS prestados.

d) Por la finalización del período inicial de vigencia o de las prórrogas tácitas indicadas en la estipulación decimosexta siempre que una de las partes comunique por escrito a la otra su voluntad de excluir la prórroga del Acuerdo con una antelación mínima de dos meses.

IV. La extinción del Contrato por alguna de las causas previstas en la presente estipulación, no supone renuncia por ninguna de las Partes al ejercicio de las acciones que pudieran corresponderle en derecho.

V. Asimismo, la extinción del Contrato no exonerará a las Partes del cumplimiento de sus obligaciones pendientes.

Decimoséptima. Revisión del Contrato

El presente Contrato se revisará cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:

I. Cambios normativos en materia de acceso, aplicables en España, que afecten a este acuerdo.

II. Modificación de las condiciones técnicas de acceso por la autoridad administrativa o judicial de acuerdo con la normativa vigente, incluida la publicación de una nueva versión del documento de Acceso a la Red del Principado de Asturias (ARPA). En el caso de modificaciones económicas, se aplicará el procedimiento previsto en la estipulación 4.II del presente Contrato.

III. Modificación o transformación de la inscripción que ostenta cualquiera de las Partes en el Registro de Operadores, siempre que ello no impida el cumplimiento por la misma de las obligaciones contenidas en el presente acuerdo.

IV. Incorporación de nuevos servicios al acuerdo. En tal caso la revisión se limitará a los aspectos del Contrato relacionados directamente con la introducción del nuevo servicio.

Las actualizaciones o modificaciones, en particular las derivadas de la causa d) anterior relativa a la incorporación de nuevos Servicios, pasarán a formar parte de este contrato como apéndices del mismo una vez hayan sido firmadas por ambas partes, y salvo acuerdo expreso en contrario, las obligaciones que se desprenden de su contenido serán exigibles desde la fecha de la firma.

Decimoctava. Protección de los clientes del operador en caso de extinción del Contrato.

Con objeto de que los USUARIOS de la RED puedan continuar disfrutando de los servicios que tengan contratados , El OPERADOR autoriza expresamente al GIT a que, en caso de extinción del presente Contrato por cualquiera de las causas contempladas en la cláusula decimosexta y con carácter previo a su efectiva extinción, pueda contactar con sus hasta entonces CLIENTES para informarles de la posibilidad de migración de los servicios contratados al resto de OPERADORES clientes de la RED.

Con este objetivo, el OPERADOR se obliga expresamente a que el cese efectivo de la prestación de sus servicios no se produzca antes de DOS MESES contados a partir de la fecha de comunicación al GIT de su intención de extinguir el contrato. Por su parte, el GIT se obliga expresamente a continuar prestando al OPERADOR los servicios que tenga contratados durante el mismo periodo de DOS MESES, tanto en ese caso como en el que la iniciativa de extinción del contrato le corresponda al GIT.

Decimonovena. Compartición de infraestructuras y/o servicios por los operadores

El OPERADOR podrá establecer acuerdos con otros OPERADORES para la compartición de cualesquiera infraestructuras y/o recursos asociados al acceso al Punto de Acceso de Operadores (en adelante “PAO”), debiendo el GIT ofrecer todas las facilidades necesarias para que dicha compartición pueda llevarse a cabo, dentro del principio general de compartición de recursos entre OPERADORES para el acceso a la RED .A estos efectos, el GIT permitirá a los OPERADORES que compartan los servicios de ubicación entendiendo por tales:

- ✓ El espacio donde ubicar sus bastidores y equipos dentro de una jaula de acceso gestionada por el propio OPERADOR.
- ✓ La disponibilidad de energía sea alterna (AC) o contínua (DC).
- ✓ La disponibilidad de climatización adecuada.

El GIT garantizará que todos los OPERADORES que han contratado sus SERVICIOS, individualmente o en común, dispongan de conectividad a la RED mediante repartidores ópticos (Optical Distribution Frame – ODF).

A estos efectos, no será necesaria autorización escrita previa del GIT, quién únicamente será informada de los acuerdos de compartición que se suscriban con anterioridad a su entrada en vigor.

Vigésima. Eficacia del Contrato

La declaración de nulidad de una o más cláusulas de este Contrato por parte de la Autoridad competente, no perjudicará la validez de las restantes, que conservarán su fuerza vinculante. En este caso las Partes se obligan a negociar una nueva cláusula sustitutoria de la anulada, que dentro de los términos ajustados a Derecho, y con estricto respeto a la resolución o sentencia que haya declarado la nulidad, guarde la mayor identidad de propósito con la cláusula anulada, en cuanto tal finalidad no

hubiere sido declarada contraria al ordenamiento jurídico.

Vigésimo primera. Otros

I. Salvo por las enmiendas, anexos o modificaciones por escrito que se realicen después de celebrar este acuerdo, el presente Contrato representa la totalidad del acuerdo alcanzado entre las Partes con respecto al acceso a la RED, e invalida todas las negociaciones, declaraciones y acuerdos orales y escritos anteriores. Se exceptúan de lo dispuesto en esta estipulación, los acuerdos que las Partes hayan alcanzado en relación con la ubicación de los equipos de los OPERADORES, que se regirán por sus estipulaciones particulares.

II. Para la resolución de los conflictos que puedan surgir en la interpretación, aplicación y efectos de este contrato, las Partes acuerdan el sometimiento a la jurisdicción de los Tribunales de Oviedo.

III. En todo lo no previsto en este contrato resultará de aplicación el documento “Acceso a la Red del Principado de Asturias” (ARPA).

En prueba de conformidad, se firma este Contrato en ejemplar duplicado, uno de los cuales se entrega en este acto al OPERADOR.

EL OPERADOR,	GIT,
P.p.	P.p.
Fdo.: _____	Fdo.: Juan Manuel Rodríguez Bañuelos

En Oviedo, a _____ de _____ de Dos Mil _____

Anexo III

Impreso de Solicitud de Cambio de Operador

© GIT 2011

Este documento es público y contiene las condiciones de utilización de la Red Pública ASTURCÓN. En él se definen tanto los servicios ofrecidos como sus condiciones de prestación y contratación y otros aspectos relevantes necesarios para ello.

Se permite la impresión y almacenamiento electrónico de este documento y sus anexos en el mismo formato en el que se publican. No se permite su distribución total o parcial por cualquier medio, ni su traducción, microfilmación o conversión a cualquier otro tipo de soporte, a no ser que el GIT lo haya autorizado expresamente por escrito.

V 3.0. Uno de Abril de Dos Mil Once

SOLICITUD DE CAMBIO DE OPERADOR

1) DATOS DEL USUARIO SOLICITANTE

Apellidos / Razón Social: _____ Nombre: _____

Dirección: _____ Nº: _____ Esc.: ____ Piso: ____ Puerta: _____

Población: _____ CP: _____ NIF/CIF: _____

Teléfono de Contacto Fijo: _____ Teléfono de Contacto Móvil: _____

2) OPERADOR SALIENTE Y SERVICIOS ACTUALES

Operador Saliente: _____

Servicios actuales (marque las casillas correspondientes):

☐ Internet ☐ Telefonía ☐Televisión

Otros Servicios (descripción):_____

Fecha efectiva en la que se solicita baja al Operador: _____

3) OPERADOR ENTRANTE Y SERVICIOS NUEVOS

Operador Entrante: _____

Servicios contratados (marque las casillas correspondientes):

☐ Internet ☐ Telefonía ☐Televisión

Otros Servicios (descripción):_____

La fecha de alta en estos servicios será igual o posterior a la de baja en el Operador Saliente, y siempre anterior a los 12 días laborables a partir de la fecha en que el Operador Entrante, al que usted está contratando los nuevos servicios, curse la solicitud de Alta al GIT.

4) DISPONIBILIDAD DEL USUARIO PARA REALIZAR LAS ACTUACIONES NECESARIAS

El solicitante desea que la entrega y/o instalación de los nuevos servicios y, en su caso, la desinstalación de los actuales se realice en el siguiente horario:

Desde las: _____ (hh/mm) Hasta las: _____ (hh/mm)

El horario solicitado deberá estar comprendido entre la 08,00 y las 17,00 h.

Los trabajos se realizarán de Lunes a Viernes en días laborables según el calendario laboral de la ciudad de Oviedo.

El usuario solicitante será avisado con al menos dos días de antelación de la fecha de cambio.

5) AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR EL CAMBIO DE OPERADOR

Por medio de la presente, el usuario abajo firmante, cuyos datos figuran al comienzo de este documento, manifiesta su deseo de dejar de recibir los servicios de telecomunicación indicados en el

anterior apartado 2. Asimismo, comprende y acepta que para ello debe solicitar la baja de tales servicios al Operador Saliente, comprometiéndose a hacerlo de manera inmediata.

También por medio de la presente, manifiesta que ha contratado con el Operador Entrante los servicios indicados en el anterior apartado 3, y a tal efecto, autoriza al GIT a realizar las tareas necesarias para llevar a cabo la efectiva migración de los mismos.

Por último, acepta la posible interrupción o limitación en la prestación del servicio durante el tiempo mínimo indispensable para realizar la citada migración de servicios, que tendrá una duración máxima de seis (6) horas.

6) PROTECCIÓN DE DATOS

El abajo firmante, con sujeción a lo previsto en la normativa vigente, autoriza la transferencia a los operadores involucrados en el proceso de cambio de los datos personales que sean necesarios para poder llevar a cabo el proceso. La negativa o revocación de esta autorización impedirá llevar a cabo la migración de servicios. En cualquier caso, podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición sobre los datos tratados ante el Operador Entrante.

Fdo.:

D. / Dña. _____ _____

. [Firma del usuario solicitante] -- [Sello del Operador Entrante]

En _____, a _____ de _____ de 201___

Anexo IV

Precio de los Servicios a los Operadores Clientes

© GIT 2011

Este documento es público y contiene las condiciones de utilización de la Red Pública ASTURCÓN. En él se definen tanto los servicios ofrecidos como sus condiciones de prestación y contratación y otros aspectos relevantes necesarios para ello.

Se permite la impresión y almacenamiento electrónico de este documento y sus anexos en el mismo formato en el que se publican. No se permite su distribución total o parcial por cualquier medio, ni su traducción, microfilmación o conversión a cualquier otro tipo de soporte, a no ser que el GIT lo haya autorizado expresamente por escrito.

V 3.0. Uno de Abril de Dos Mil Once

ÍNDICE

1.- Del Servicio de Acceso 3
2.- De los servicios Adicionales de Acceso 3
3.- Del servicio de Interconexión 4
4.- Del servicio de Coubicación 5
5.- De las Pruebas de Interconexión 6

1.- Del Servicio de Acceso

SERVICIO DE ACCESO		
CONCEPTO FACTURABLE	**Alta**	**Mensual**
Servicio de acceso estándar (*)	35 €	16 €
Servicio de acceso garantizado (para n sedes, n>=2)		
10 Mb/s	250*(n-1) €	175*(n-1) €
30 Mb/s	250*(n-1) €	180*(n-1) €
50 Mb/s	250*(n-1) €	250*(n-1) €
100 Mb/s	250*(n-1) €	400*(n-1) €
Servicio de acceso garantizado temporal	Bajo demanda	
Otros servicios adicionales		
Mantenimiento de baterías para ONT		8 €
Baja del Servicio de Acceso	25 €	
Pruebas del Servicio remotas (durante el periodo de 48h de garantía del Alta)	25 €	
Pruebas del Servicio con desplazamiento (durante el periodo de 48h de garantía del Alta)	100 €	
Notificación de falsa avería con diagnóstico remoto	25 €	
Notificación de falsa avería con desplazamiento	100 €	
Alta fallida no imputable al GIT con desplazamiento	100 €	
Modificación del servicio (solicitud de altas, bajas o modificaciones del servicio que requieran actuaciones del GIT distintas del Alta inicial).	20 €	

NOTA (*): El servicio de acceso estándar incluye cualquiera de los servicios de Conectividad IP estándar con velocidad de hasta 100 Mb/s, el servicio de Telefonía POTS y el servicio de difusión de TV RF.

2.- De los servicios Adicionales de Acceso

SERVICIO ADICIONALES DE ACCESO		
CONCEPTO FACTURABLE	**Alta**	**Mensual**
Cambio de domicilio	50 €	0 €
Segunda residencia	0 €	0 €

3.- Del servicio de Interconexión

SERVICIO DE INTERCONEXIÓN			
CONCEPTO FACTURABLE	**CUOTA DE ALTA**	**CUOTA MENSUAL**	**OBSERVACIONES**
Habilitación de un puerto Gigabit con Interfaz SX (500m)	500 €	240 €	Los dos primeros interfaces sin cargo.
Habilitación de un puerto Gigabit con Interfaz LX (10 km)	1.500 €	240 €	Los dos primeros interfaces sin cargo.
Habilitación de un puerto Gigabit con Interfaz ZX (70 km)	4.500 €	240 €	
Habilitación de un puerto 10 Gigabit con Interfaz SR (500m)	38.000 €	700 €	
Habilitación de un puerto 10 Gigabit con Interfaz LR (10 km)	40.200 €	700 €	
Habilitación de un puerto 10 Gigabit con Interfaz ER (40 km)	46.000 €	700 €	
Habilitación de un puerto 10 Gigabit con Interfaz ZR (80 km)	55.000 €	700 €	
Habilitación de un Interfaz V5.2	530 €	100 €	Los dos primeros interfaces sin cargo
Inserción de señal de TV en RF	120.000 €	2.200 €	
Baja de un Servicio (Datos, V5.2 o TV-RF)	200 €		
Notificación de falsa avería	300 €		

4.- Del servicio de Coubicación

SERVICIO DE COUBICACIÓN					
CONCEPTO FACTURABLE			**CUOTA DE ALTA**	**CUOTA MENSUAL**	**OBSERVACIONES**
Servicio de habilitación (por Rack)			800 €		Los dos primeros Racks son sin cargo
Servicio de suministro de acondicionamiento, energía, ocupación de espacios y acesos.	**Unidad No Compartida (5,76 m2)**	**1000W DC**		136,11€+128,92€*N	N es el número de Racks instalados en la UNC
		1000W AC		136,11€+106,95€*N	
		2000W DC		136,11€+257,74€*N	
		2000W AC		136,11€+213,30€*N	
	Unidad Compartida	**1000W DC**		162,94 €	Cuota mensual por Rack habilitado
		1000W AC		140,68 €	
		2000W DC		291,77 €	
		2000W AC		247,33 €	
Habilitación de acceso al PAO (llaves)			159,72 €		Anual
Acceso a PAO que requiere acompañamiento			66,12 € + 26,45 €/hora		Por Acceso
Actuación guiada (Hands & Eyes)			66,12 € + 30 €/hora		Por Actuación
Notificación de falsa avería			300 €		Por Incidencia

5.- De las Pruebas de Interconexión

PRUEBAS DE INTERCONEXIÓN		
CONCEPTO FACTURABLE	**PRECIO**	**OBSERVACIONES**
Pruebas de Interconexión en Maqueta	GRATUITO	Pruebas especificadas por el GIT con una duración no superior a dos semanas
Pruebas adicionales de Interconexión en Maqueta	6.000 € por semana	Se factura por semanas completas
Prueba Piloto en campo	GRATUITO	Limitada a cinco "Clientes Amigos"