

OFERTA COMERCIAL PARA OPERADORES DE ACCESO A LA  
RED DE FIBRA FTTH DE DRAGONET COMUNICACIONES EN  
LA PROVINCIA DE ALICANTE

SERVICIOS MAYORISTAS



**Dragonet**<sup>®</sup>  
**COMUNICACIONES**

L'Alfas del Pi. Avda. del País Valenciano nº 20

1. CONTROL DE VERSIONES.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. OBJETO.....	5
4. DESCRIPCIÓN DE LA RED FTTH DE DRAGONET.....	6
5. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	10
6. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS).....	13
7. PRECIOS DE LOS SERVICIOS.....	16
8. GLOSARIO.....	18
ANEXO 1: PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE PETICIONES. ALTAS, BAJAS Y MODIFICACIONES DE SERVICIOS MAYORISTAS FTTH.....	20
ANEXO II: GESTIÓN DE INCIDENCIAS E INTERRUPCIONES DE SERVICIO.....	23
ANEXO 3: FACTURACIÓN.....	26

## 1. CONTROL DE VERSIONES

### Control de versiones

Edición	Fecha	Descripción del cambio
1	20/09/2016	Documento inicial
2	14/10/2017	Inclusión zona Albir (Alfaz del Pí)
3	19/12/2018	Inclusión zona Polop núcleo urbano
4	09/01/2020	Inclusión zonas Alberca (Polop) y Urbanizaciones varias (Alfaz del Pí)
5	18/01/2021	Inclusión zona Callosa d'en Sarriá núcleo urbano

## 2. INTRODUCCIÓN

DRAGONET COMUNICACIONES (en adelante DRAGONET) es un operador de comunicaciones inscrito en la CNMC y con licencia para desplegar en la provincia de Alicante redes de comunicaciones electrónicas mediante sistemas de ADSL basados en cobre, Fibra Óptica y redes inalámbricas (4G, WIFI y WIMAX).

Desde 2015, DRAGONET ha desplegado diversas redes de fibra óptica FTTH cofinanciadas por el Ministerio de Industria, Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD) dentro del programa de Extensión de Banda Ancha de Nueva Generación (ADE-NGN) y por la Unión Europea a través de los fondos FEDER para Desarrollo Regional.

Actualmente la cobertura FTTH de DRAGONET incluye las siguientes zonas geográficas en la provincia de Alicante:

- Alfaz del Pí núcleo urbano
- El Albir (Alfaz del Pí)
- Tossalet (Alfaz del Pí)
- Alfaz del Sol (Alfaz del Pí)
- Polop núcleo urbano
- La Alberca (Polop)
- Fuentes/Ponoig (Polop)
- Callosa d'en Sarriá núcleo urbano

Sobre dicha red FTTH, DRAGONET ha creado un punto único de interconexión con otros operadores, de manera que estos puedan acceder a ella para ofrecer a su vez servicios a usuarios finales, mediante acuerdo mayorista de interconexión y acceso a la red.

### 3. OBJETO

El presente documento describe la oferta estándar de servicios mayoristas FTTH en las zonas geográficas del punto anterior y que los Operadores clientes podrán solicitar a DRAGONET una vez estén establecidos los contratos de servicios correspondientes entre las partes.

Contiene la descripción de servicios que se ponen a disposición de los Operadores clientes, así como los precios y calidades de servicio.

La información que se presenta en este documento será válida hasta que un nuevo documento la anule, sustituya o modifique.

## 4. DESCRIPCIÓN DE LA RED FTTH DE DRAGONET

La red FTTH de DRAGONET desplegada se basa en tecnología GPON (G.984), estandarizada por la ITU (febrero 2004). Permite la posibilidad de tener velocidades compartidas entre un máximo de 64 usuarios de 2,48 Gbps por enlace de bajada y 1,24 Gbps por el enlace de subida en cada puerto GPON.

Las características principales del estándar GPON se resumen a continuación:

- Estándar ITU-T G.984
- Transmisión en broadcast (TDM) en sentido OLT-ONT
- Transmisión en TDMA en sentido ONT-OLT
- Ancho de banda por puerto GPON asimétrico:
  - OLT-ONT-> 2,5 Gbps
  - ONT-OLT->1,25 Gbps
- Longitudes de onda:
  - Lambda a 1490 nm para datos en sentido OLT -> ONT
  - Lambda a 1310 nm para datos en sentido ONT -> OLT
- Soporta asignación dinámica de ancho de banda

Además, DRAGONET ofrece a los operadores clientes, mediante acuerdo comercial, la distribución de su señal de TV en tercera ventana para aquellos clientes que puedan estar interesados. Para dicho servicio el operador cliente debe tener previamente acuerdo firmado con las empresas propietarias de los canales que se transmiten.

Dicha transmisión se realiza mediante WDM en la longitud de onda:

- Lambda a 1550 nm para bajada de video sentido OLT->ONT

La red FTTH de DRAGONET se divide en los siguientes elementos y segmentos de red:

- **Cabecera:** Equipamiento principal de línea óptica (OLT) de DRAGONET, instalado en la central telefónica de la zona, el cual permite ofrecer los servicios de acceso de alquiler de capacidad. Su instalación en todos los casos está situada en las salas OBA que DRAGONET dispone en las centrales telefónicas de las diversas poblaciones, las cuales son a su vez propiedad de la compañía Telefónica de España.
- **Red Troncal o de Alimentación:** tramo de la red de fibra óptica que comprende desde el repartidor de la cabecera, ubicado físicamente en el mismo lugar que la OLT, hasta el primer nivel de división óptica. Los splitters de empalme ubicadas en arquetas o cámaras de registro.
- **Red de Distribución:** tramo de la red de fibra óptica comprendido entre la red troncal o de alimentación, que termina en el primer nivel de división, y el segundo nivel de división ubicado en las CTO. Dichas CTO pueden estar situadas dentro de los RITIS de edificios o casa particulares, o en armarios o postes situados en el exterior.
- **Red de Dispersión:** tramo de la red de fibra óptica comprendido entre las CTO y los PTR – PTRO – Rosetas ópticas.

En las siguiente figura, se presenta el esquema de las arquitectura de la red FTTH de DRAGONET.

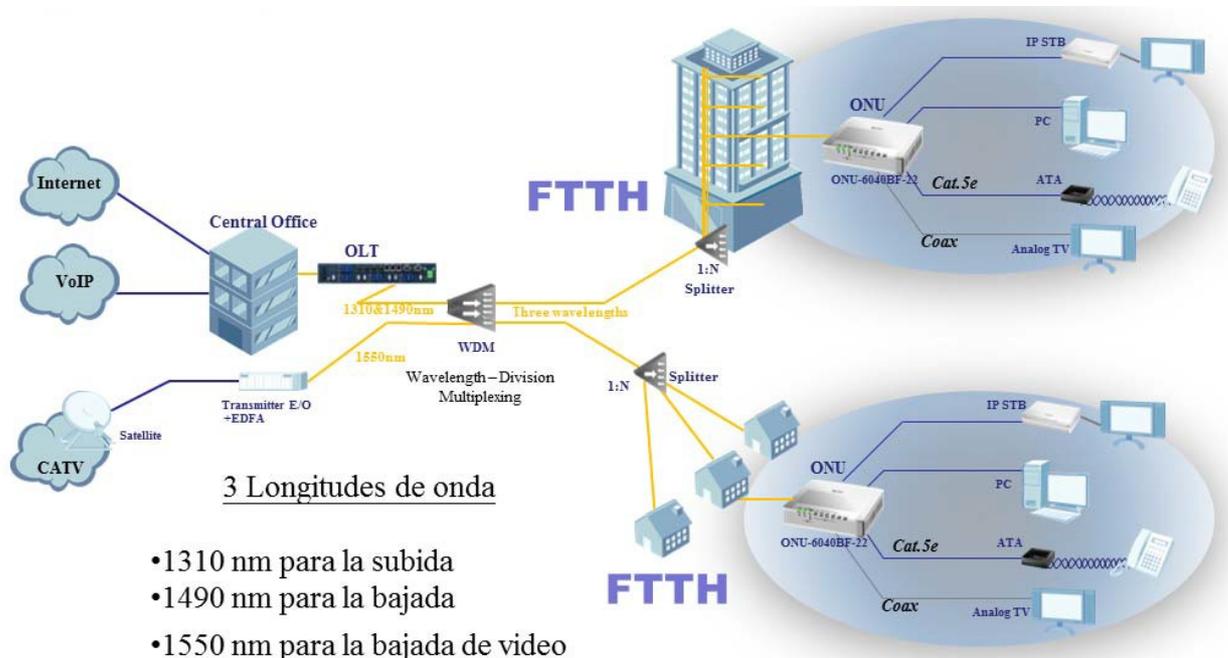


Figura 1. Arquitectura general de la red

Por otro lado, aparte de la red FTTH, se dispone de un sistema de concentración del tráfico de los usuarios finales y entrega de este al operador cliente que se compone de:

- **Punto de Concentración:** Punto donde por un lado se recibe el tráfico de las OLTs y de los usuarios finales, y por otro lado se separa en flujos para cada operador cliente.
- **PDI (Punto de Interconexión):** Punto donde físicamente se conecta el operador cliente mediante su red, y recibe el tráfico de sus clientes separado por VLANs (una VLAN por OLT, y una subVLAN por cliente).

En el siguiente esquema se pueden ver las distintas partes del sistema de concentración.

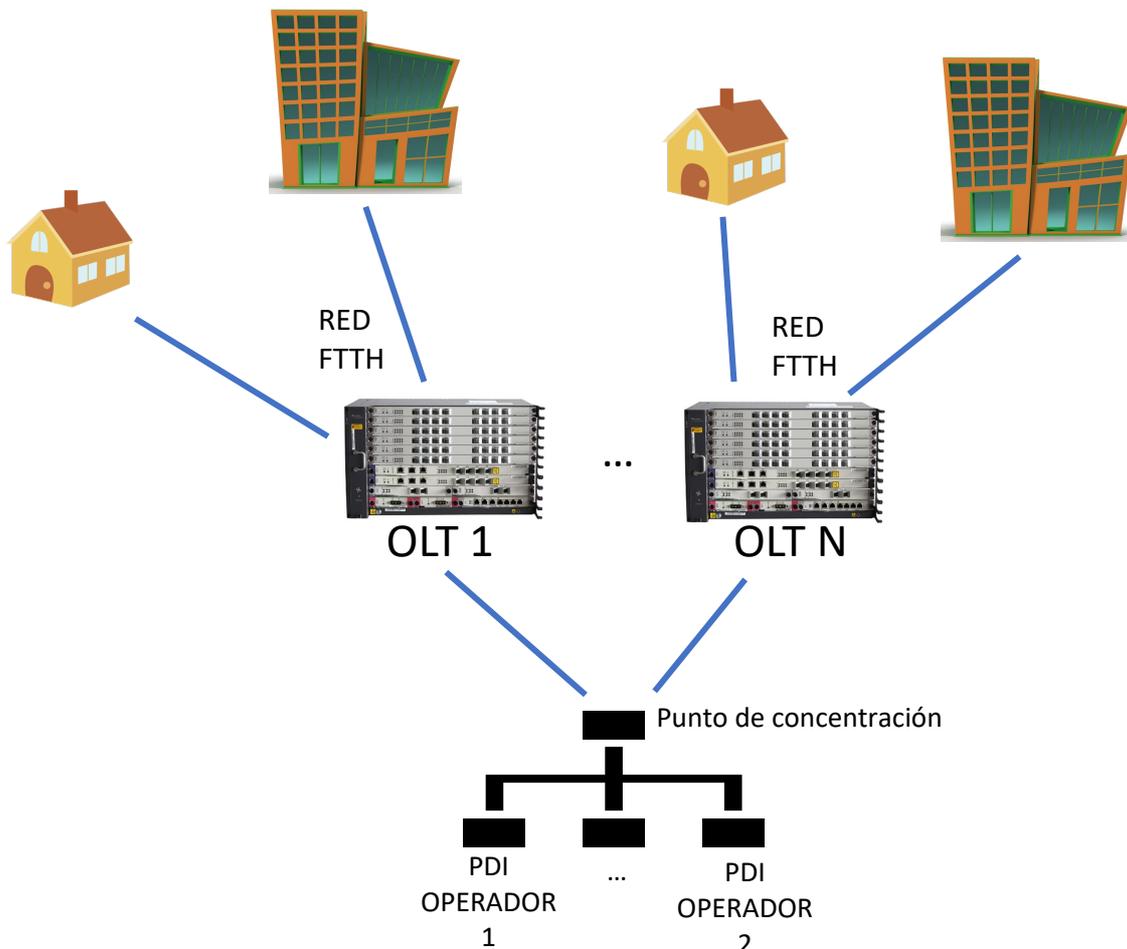


Figura 2. Arquitectura del sistema de interconexión

Actualmente DRAGONET dispone de un único punto de concentración para toda su red. Dependiendo del crecimiento futuro, es posible que aparezcan nuevos puntos de concentración para cubrir nuevas zonas de red FTTH. En este caso en cada punto de concentración solo se recibirá el tráfico de las OLTs asociadas a él (en su zona geográfica), y el Operador Cliente, en caso de estar interesado en esas nuevas zonas, deberá disponer de un PDI en cada una de ellas.

## 1.2 TRAMOS DE RESPONSABILIDAD DEL SERVICIO

El ámbito de responsabilidad del servicio por parte de DRAGONET incluye todo el trazado, desde la OLT al domicilio del cliente, incluido el equipamiento ONT instalado. Sobre dicha ONT el operador cliente puede conectar su propio equipamiento para ofrecer los diversos servicios al cliente. El Operador cliente es responsable tanto de dicho equipamiento como de la conexión de este a la ONT.

Las características de conectividad de dicha ONT hacia los equipos de cliente son:

Puerto RJ45 GigabitEthernet (1G)  
VLAN lógica de tráfico: 20

Dado lo anterior, el equipo del Operador cliente que se conecte a la ONT deberá disponer de un puerto Ethernet de Gigabit para la conexión con la ONT, y la posibilidad de configurar la VLAN 20 para cursar todo el tráfico.

No obstante a lo anterior, existen diferentes modelos de ONT instalables por DRAGONET a petición del operador cliente, de forma que se pueda evitar la instalación de dos equipos en domicilio de cliente. En estos casos, aunque la instale y mantenga DRAGONET, la ONT la proporciona y es propiedad del operador cliente, por lo que en todo momento este es el encargado de proporcionar recambios y sustituciones a DRAGONET para el correcto mantenimiento del servicio.

## 5. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

### **Servicio de Acceso por Capacidad**

El servicio de Acceso por Capacidad o Bit-Stream proporcionado por DRAGONET ofrece conectividad de nivel 2, de forma segura y transparente desde la Cabecera hasta la caja terminal óptica (CTO) o caja de derivación de planta si se trata de despliegue interior, que da cobertura al hogar del usuario final.

El servicio de Acceso por Capacidad proporcionado por DRAGONET será un servicio simétrico o asimétrico y con caudal no garantizado.

La OLT es suministrada y operada por DRAGONET, siendo éste el responsable de garantizar la continuidad y calidad del servicio.

De esta forma, el usuario final puede recibir diferentes servicios de conectividad IP, como por ejemplo servicios de voz IP, Internet de alta velocidad, televisión IP, etc. desde diferentes Operadores que presten sus servicios en esta modalidad.

El Operador cliente es responsable de la provisión de servicios finales a los usuarios finales, incluyéndose entre estos servicios los de autenticación y autorización y la orden de configuración de servicios en la OLT, acorde a los procedimientos y herramientas que para ello se provea por parte de DRAGONET.

El Operador cliente debe asignar el identificador o identificadores de VLAN que DRAGONET le indique.

DRAGONET dispondrá de los sistemas de gestión de red de transporte (gestión de elementos de red y gestor de alarmas) necesarios para garantizar el correcto transporte de la señal entre el punto de interconexión con Operador Cliente y los puntos de acceso de los usuarios finales (ONTs), así como el mantenimiento y la operación de los mismos.

Cada Operador que contrate un servicio mayorista de Acceso por Capacidad para un usuario final podrá solicitar los servicios y modalidades de tráfico especificadas en la tabla siguiente, y teniendo en cuenta que las modalidades Real Time y Multicast no suponen ancho de banda adicional al contratado en el acceso de Best Effort, sino que de esta capacidad, se priorizará la correspondiente a las modalidades de Real Time y Multicast.

Los servicios y modalidades disponibles serán acordados por ambas partes y estarán siempre por debajo del siguiente:

Servicio mayorista de Acceso por Capacidad	Modalidades		
	Best Effort*	Real time*	Multicast*
Bit Stream hasta 600Mbps	600 / 600 Mbps	2 / 2 Mbps	10 / 1 Mbps

(\*) Velocidad máxima: red-usuario / usuario-red

**Tabla 1. Modalidades de servicio de acceso por Capacidad**

Estas modalidades están orientadas a los tráficos siguientes:

- **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 a no ser que se activen sobre el mismo servicio los tráficos identificados a continuación.
- **Tráfico Real Time**, orientado al tráfico de voz IP. En este caso tanto los paquetes de voz como los paquetes de señalización serán generados por la red del Operador y serán transportados de forma transparente a través de la red de DRAGONET. La red de DRAGONET tratará los paquetes de datos de este servicio con la máxima prioridad.
- **Tráfico Multicast**, orientado al tráfico de televisión IP y vídeo on demand (VoD). Los paquetes de datos correspondientes a este servicio serán marcados con una prioridad superior a los paquetes de datos de calidad Best Effort.
- Opcionalmente se podrá habilitar una VLAN de Gestión, con un ancho de banda de 100 kbps por cliente final, tanto en subida como en bajada y tráfico priorizado sobre el resto.

Se realizará un control del tráfico en la OLT teniendo en cuenta la prioridad aplicable a las modalidades contratadas por el Operador en cada acceso, de acuerdo con el criterio general aplicable:

1. Real Time (el más prioritario)

2. Multicast (menos prioritario que Real Time, pero más que Best Effort)
3. Best Effort (el menos prioritario)

La prioridad de los diferentes tráficos vendrá marcada por el campo P-bit de la etiqueta C-VLAN (3 bits).

Indicar que se dejan libres prioridades para futuros usos.

En el momento de la contratación del servicio de interconexión DRAGONET indicará al Operador cliente la C-VLAN a usar para cada una de las modalidades contratadas. Se usará una única C-VLAN por modalidad contratada para todos los clientes finales de cada Operador dependientes de la misma OLT (C-VLAN Best Effort, Real Time, Multimedia o Gestión).

### **Servicio de Interconexión**

El servicio de interconexión se define como la conectividad a nivel físico y lógico con la Cabecera de DRAGONET para aquellos Operadores que contraten servicios de Acceso por Capacidad.

A nivel físico se constituirá un Punto de Interconexión (PDI) Óptico, por empalme de fusión de fibra en el repartidor de DRAGONET situado en la sala OBA de la central telefónica donde esté instalado el punto de interconexión, el cual se establece como el punto intermedio o frontera entre ambos Operadores.

DRAGONET presta el servicio de Interconexión local a nivel 2 de la red, ofreciendo dos niveles de interfaces disponibles:

- GigabitEthernet (1G):
  - Módulo LX, rango 10km
  - Módulo LC, rango 40km
- 10 GigaBitEthernet (10G):
  - Módulo LX, rango 10km
  - Módulo LC, rango 40km

Será DRAGONET quien determine la optimización en cuanto a número y tipo de interfaces a proporcionar a cada Operador cliente en función de las necesidades declaradas.

Este servicio implica que el Operador cliente debe tener conectividad mediante fibra óptica entre sus equipos activos y la Cabecera de DRAGONET, y no incluye ni contempla ningún tipo de coubicación de equipos en ésta.

Para Operadores que no dispongan de red de fibra con acceso al Punto de Inerconexión (PDI), DRAGONET pone a su disposición sus servicios comerciales de capacidad (fuera del ámbito de FTTH) para transporte y entrega de los servicios de Acceso por Capacidad contratados.

### Opción de conectividad a Internet

Adicionalmente DRAGONET podrá proporcionar a los Operadores cliente la conectividad de sus usuarios a la red de Internet directamente a través de su propia infraestructura. En esta opción el Operador cliente no necesita conectar su infraestructura al PDI.

La conectividad a Internet es bajo calidad no garantizada (Best Effort), por lo que calidades real-time y multicast no tienen cabida, y los servicios de telefonía y multicast funcionarían bajo Best Effort.

## 6. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

Los niveles de servicio objetivo contemplados por DRAGONET para los diferentes servicios mayoristas FTTH de acceso por capacidad (*bit-stream*) a prestar a los Operadores son los siguientes:

- **Tiempo objetivo de respuesta a solicitudes:** inferior a 3 días laborables para el 90% de las solicitudes, desde la recepción de la petición según el procedimiento establecido en el ANEXO I “GESTIÓN DE PETICIONES. PROCEDIMIENTO DE ALTAS, BAJAS Y MODIFICACIONES DE SERVICIOS MAYORISTAS FTTH”. Una vez establecidos los sistemas, el proceso sería automático y los tiempos de respuesta serían inmediatos.
- **Tiempo objetivo de provisión:**
  - **Altas de servicios:** inferior a 15 días laborables para el 90% de las peticiones, desde la confirmación de la viabilidad según el procedimiento establecido en el ANEXO I “GESTIÓN DE PETICIONES. PROCEDIMIENTO DE ALTAS, BAJAS Y MODIFICACIONES DE SERVICIOS MAYORISTAS FTTH”. Una vez establecidos los sistemas, la respuesta de alta es automática, y en el caso de que el alta implicara el alta física ésta dependería de la citación del abonado, siendo menor a 3 días laborables para el 90% de las peticiones.
  - **Modificaciones de servicios:** inferior a 10 días laborables para el 90% de las peticiones, desde la confirmación de la viabilidad según el procedimiento establecido en el ANEXO I “GESTIÓN DE PETICIONES. PROCEDIMIENTO DE ALTAS, BAJAS Y MODIFICACIONES DE SERVICIOS MAYORISTAS FTTH”. Una

vez establecidos los sistemas, la respuesta de alta es automática, y en el caso de que el alta implicara el alta física ésta dependería de la citación del abonado, siendo menor a 3 días laborables para el 90% de las peticiones.

- Traslados de domicilio: se aplicarán los mismos criterios y plazos que para un alta.
- **Tiempo objetivo de resolución de averías/incidencias relativas a un cliente final:** inferior a 48 horas para el 90% de las averías/incidencias, desde la recepción de la notificación de avería/incidencia según el procedimiento establecido en el ANEXO II “GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS”.
- **Tiempo objetivo de resolución de averías/incidencias masivas** (Se define como incidencia masiva aquella que afecta a más de 20 abonados que dependen de un mismo puerto PON. No se considerarán incidencias masivas afectaciones individuales dentro de una OLT que superen los 20 abonados en puertos distintos): inferior a 12 horas para el 90% de las averías/incidencias, desde la recepción de la notificación de la primera avería/incidencia según el procedimiento establecido en el ANEXO II “GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS”.

Se excluirán del cómputo de tiempos los retrasos, tanto en provisión como en resolución de incidencias no imputables a DRAGONET, los ocasionados por actuaciones de terceros ajenos a esta relación contractual y a los imputables a causas de fuerza mayor (en adelante “Tiempos Excluidos”).

DRAGONET dispone de un Centro de Operación y Control operativo 24x7 para la garantizar la calidad del servicio prestado a los Operadores.

DRAGONET realizará un seguimiento trimestral de los niveles de servicio.

#### **Penalizaciones:**

Para las peticiones cuyo tiempo de provisión haya excedido los plazos objetivo, y que no estén dentro del margen del 90% anteriormente señalado, se aplicará una penalización equivalente al 25% de una mensualidad del servicio.

Para las incidencias relativas a un cliente final cuyo tiempo de resolución o provisión haya excedido los plazos objetivos, y que no estén dentro del margen del 90% anteriormente señalado, se aplicará una penalización equivalente al 25% de una mensualidad del servicio.

## 7. PRECIOS DE LOS SERVICIOS

A continuación se presentan los precios establecidos por DRAGONET para los servicios mayoristas prestados a Operadores sobre su red FTTH.

### Precios Base

Los precios base de los servicios FTTH mayoristas de acceso por capacidad (bit-stream) definidos en el apartado 5 “DESCRIPCION DE SERVICIOS” son los siguientes:

Servicio mayorista de Acceso por Capacidad	Acceso por Capacidad		Acceso por Capacidad incluyendo Conectividad a Internet	
	Cuota de alta (€)	Cuota mensual (€/mes)	Cuota de alta (€)	Cuota mensual (€/mes)
Bit Stream hasta 600 Mbps	60	14	60	16

Tabla 2. Precios base de los servicios

Otros conceptos facturables:

- Traslado del servicio: 60€.
- Baja del servicio: 15€.
- Modificación o pruebas del servicio que impliquen desplazamiento a campo, alta fallida no imputable a DRAGONET o gestión de falsa avería con desplazamiento a campo: 30€ desplazamiento+20€ hora (mínimo 50€).
- Gestión de falsa avería sin desplazamiento a campo: 20€.
- Servicio de interconexión:
  - Cuota de Alta: 1.700€ por cada interfaz (indistintamente 1G ó 10G).
  - Cuota mensual: 150€ por cada interfaz 1G y 450€/mes por cada interfaz 10G.

Los servicios hasta 600 Mbps que acuerden ambas partes, tendrán todos el precio arriba indicado. Para velocidades superiores a 600Mbps, las partes acordarán los precios a aplicar.

## Descuentos

### a) Descuentos generales

Para los servicios de acceso por Capacidad incluyendo o no conectividad a Internet, se aplicarán los siguientes precios según el número de usuarios finales de cada operador al que DRAGONET proporcione servicio en dichas redes:

Nº Usuarios finales del Operador Cliente (%)	Cuota mensual Acceso por Capacidad (€/mes)	Cuota mensual Acceso por Capacidad con conectividad a Internet (€/mes)
Hasta 100 usuarios finales	14,0	16,0
Entre 100 y 499 usuarios finales	13,0	15,0
Entre 500 y 999 usuarios finales	12,5	14,0
Más de 1000 usuarios finales	11,0	13,0

Precio con aplicación según cantidad de usuarios alcanzada por el Operador Cliente en cada mes.

## 8. GLOSARIO

A continuación se relacionan los términos más comunes utilizados en arquitecturas FTTH basados en redes GPON, que ayudan a entender el modelo de servicio mayorista FTTH de DRAGONET:

- Acometidas de cliente en fachada: cableados ópticos individuales de la Red de Dispersión desde la CTO hasta los PTR – PTRO – Rosetas ópticas.
- Acometida de cliente en interior: cableados ópticos individuales de la Red de Dispersión desde la CDP hasta los PTR – PTRO – Rosetas ópticas.
- Arquetas: recintos subterráneos que seccionan las canalizaciones a lo largo de su trazado.
- CDP: *Caja de Derivación de Planta*. CDP: elemento de la Red de Dispersión para segregación de fibras en acometidas con cable multifibra.
- CTO: *Caja Terminal Óptica*. Elemento frontera entre las redes de distribución y de dispersión. Contendrá el segundo nivel de división de la red y servirá de punto de flexibilidad entre las redes de los Operadores y las acometidas de la red de dispersión. Puede ser un elemento único o un sistema formado por varias unidades a modo de Caja Terminal Óptica Principal y Cajas Terminales Ópticas Remotas conectadas a la primera.
- Divisor (ó Splitter): elemento pasivo para la distribución de la señal óptica de la red.
- FTTH: *Fiber To The Home*. Arquitectura para red de acceso hasta el hogar basada en fibra óptica.
- FO: Fibra Óptica.
- GPON: *Gigabit-capable Passive Optical Network*. Red de acceso óptica pasiva con capacidad de gigabit descrita en la recomendación ITU-T G.984.
- ICT: *Infraestructura Común de Telecomunicaciones*. Conjunto de instalaciones de un edificio destinadas a captar, adaptar y distribuir a las viviendas y locales comerciales las señales de radio y televisión terrestre y por satélite, así como el servicio telefónico básico y de telecomunicación por banda ancha.
- ODF: *Optical Distribution Frame*. Repartidor óptico que se ubica en la cabecera, y que permite de un lado realizar la fusión de las fibras que llegan desde

la calle y de otro realizar el parcheo de las mismas con los puertos de la OLT para dar servicio a los clientes.

- **ODN: *Optical Distribution Network*.** Conjunto de elementos que permiten dar conectividad al equipo activo de la central (OLT) con el equipo en sede de cliente (ONT). Es decir, se trata de todas las fibras, conectores, divisores, CTO, CDP, Roseta, etc. que componen la red pasiva.
- **OLT: *Optical Line Terminal*.** Elemento activo de la red GPON ubicado en la cabecera, y que sirve de elemento alimentador para dar cobertura a una determinada zona de actuación.
- **ONT: *Optical Network Terminal*.** Elemento activo de la red GPON ubicado en el hogar del cliente y que da conectividad a éste con la red mediante una conexión de fibra.
- **Panel de distribución:** repartidor conectorizado en el que terminan las acometidas de usuario y al que se conectarán las redes de los Operadores.
- **PON: *Passive Optical Network*.** Red óptica pasiva.
- **PTRO: *Punto Terminal de Red Óptica*.** PTR – PTRO – Rosetas ópticas: elementos conectorizados en los extremos de la red de fibra, ubicados en el domicilio del usuario, para la terminación de la acometida de usuario – acometida.
- **Verticales:** segmentos de la Red de Dispersión que agrupan a las acometidas de usuario en un tramo. Aunque habitualmente se hace referencia a la vertical como al segmento vertical de la red de dispersión, el término es también aplicable a los segmentos horizontales existentes en dicha red.
- **2ª Ventana:** espectro de luz centrado a 1310 nm.
- **3ª Ventana:** espectro de luz centrado a 1550 nm.

## ANEXO 1: PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE PETICIONES. ALTAS, BAJAS Y MODIFICACIONES DE SERVICIOS MAYORISTAS FTTH

El presente Anexo describe el procedimiento para la gestión de peticiones de altas, bajas y modificaciones de servicios mayoristas FTTH.

Con carácter previo a la solicitud de un alta, baja o modificación de servicio mayorista FTTH, el Operador deberá obtener manifestación de consentimiento por escrito del usuario final para el que solicite el alta, baja o modificación.

DRAGONET pondrá a disposición del Operador cliente los medios necesarios para gestionar las peticiones de servicio: comprobación de cobertura, altas, bajas y modificaciones. DRAGONET dispone de un gestor de provisiones mediante un sistema automatizado accesible por webservices que permite realizar la provisión automática multioperador en la red FTTH.

### **Comprobación de cobertura**

El Operador realizara previamente a todo una consulta de cobertura a través de los sistemas de WebServices que DRAGONET pondrá a su disposición para comprobar que el domicilio del cliente tiene cobertura FTTH.

### **Altas de nuevos servicios**

El Operador enviará una solicitud de alta de un nuevo servicio aportando toda la información necesaria (datos de dirección de abonado que desea dar de alta o ID\_HOME) para que DRAGONET pueda hacer la entrega del servicio FTTH mayorista.

Tras su recepción, el sistema de DRAGONET responderá a la solicitud en el plazo de tiempo acordado en el apartado 6 ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (en adelante "ANS"). Dentro de este plazo, DRAGONET notificará la aceptación de la solicitud mediante un OK o avance de la solicitud o mensaje KO en caso de error o rechazo.

Una vez aceptada la solicitud de alta, DRAGONET realizará las acciones de instalación y configuración necesarias para entregar el servicio solicitado, dentro de los plazos de provisión acordados en el ANS, así como las gestiones administrativas para registrar dicha alta. Se descontarán del cálculo de tiempos los retrasos por problemas o causas ajenas a DRAGONET (p.ej. no localización del usuario final, información mal registrada en la solicitud, permisos, infraestructuras dañadas o saturadas dentro de los edificios, etc.).

Una vez que el servicio esté listo, DRAGONET enviará la correspondiente notificación de alta al Operador.

Si en el plazo de 48 horas tras la notificación de alta el Operador detecta algún problema que pudiera ser imputable a DRAGONET, podrá solicitar una prueba de servicio. Para ello, el Operador debe garantizar la presencia por su parte de un técnico en la sede del usuario final. Si en dicha prueba se detecta un problema imputable a DRAGONET éste lo resolverá sin coste alguno para el Operador. En caso contrario, el Operador asumirá el coste de las pruebas y desplazamientos y se dará el servicio por entregado.

### **Bajas de servicios**

El Operador enviará una solicitud de baja de un servicio existente aportando toda la información necesaria (Dirección de abonado implicado o Identificador de abonado) para su tramitación.

DRAGONET revisará y responderá a la solicitud en el plazo de tiempo acordado en el ANS. Dentro de este plazo, DRAGONET notificará al Operador si la solicitud ha sido aceptada. En caso de denegación de la solicitud, DRAGONET lo notificará al Operador indicando el motivo.

Una vez aceptada la solicitud de baja, DRAGONET llevará a cabo las acciones de desconfiguración, necesarias para garantizar la baja del servicio, así como las gestiones administrativas para registrar dicha baja.

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

### **Modificaciones de servicios**

El Operador enviará una solicitud de modificación de un servicio existente aportando toda la información necesaria (Dirección o identificador de abonado + datos de modificación del servicio a utilizar) para su tramitación.

DRAGONET revisará y responderá a la solicitud en el plazo de tiempo acordado en el ANS. Dentro de este plazo, DRAGONET notificará al Operador si la solicitud ha sido aceptada, indicando la fecha de aceptación y un código que servirá para identificar la petición. En caso de denegación de la solicitud, DRAGONET lo notificará al Operador indicando el motivo.

Una vez aceptada la solicitud, DRAGONET llevará a cabo las acciones necesarias para modificar el servicio y entregarlo dentro de los plazos contemplados en el ANS, así como las gestiones administrativas para registrar dicha modificación.

Una vez realizada la modificación, DRAGONET enviará la correspondiente notificación al Operador.

Si en el plazo de 48 horas tras la notificación de modificación el Operador detecta algún problema que pudiera ser imputable a DRAGONET, podrá solicitar una prueba de servicio. Para ello, el Operador debe garantizar la presencia por su parte de un técnico en la sede del usuario. Si en dicha prueba se detecta un problema imputable a DRAGONET éste lo resolverá sin coste alguno para el Operador.

En caso contrario, el Operador asumirá el coste de las pruebas y desplazamiento y se dará el servicio por entregado.

## ANEXO II: GESTIÓN DE INCIDENCIAS E INTERRUPTIONES DE SERVICIO.

El presente Anexo describe el procedimiento para la gestión de incidencias de servicios mayoristas FTTH y el procedimiento de gestión de trabajos programados sobre las Redes FTTH que puedan afectar a los servicios mayoristas FTTH.

En la actualidad DRAGONET dispone de un sistema de gestión de incidencias WebServices a través del cual se le dará acceso al operador para que pueda realizar apertura de incidencias. Como vía de tramitación opcional, se podrán tramitar vía mail en caso de fallo de webservices.

### **Gestión de incidencias de servicios FTTH**

El Operador enviará una notificación de incidencia de un servicio existente aportando toda la información necesaria (IUA, dirección abonado, ID\_HOME, CTO, municipio, provincia, test y diagnósticos) para su tramitación.

Previamente es necesario que el Operador efectúe las comprobaciones necesarias para evitar la notificación de falsas averías.

Tras recibir la notificación, si DRAGONET verifica que la incidencia ya ha sido subsanada, o considera que no existe tal incidencia, o que queda fuera de su ámbito de responsabilidad, DRAGONET podrá rechazar la incidencia, detallando las causas del rechazo en la notificación que envíe al Operador. Este hecho dará lugar al cierre de la incidencia, pudiendo iniciar EL OPERADOR el escalado de la misma si no está de acuerdo con dicho cierre. Cuando DRAGONET verifique la existencia de la incidencia, notificará al Operador la aceptación de la misma.

DRAGONET procederá a realizar el análisis y las comprobaciones correspondientes y realizará un diagnóstico de la incidencia. Posteriormente DRAGONET llevará a cabo todas las acciones necesarias para restablecer el servicio dentro de los plazos comprometidos en el ANS. Cuando DRAGONET resuelva la incidencia, enviará una notificación al Operador.

Si en el transcurso de la gestión de la incidencia se constatará que, aunque ésta cumple los requisitos formales de coherencia y suficiencia de datos para ser aceptada en inicio, después de efectuar los análisis, pruebas y comprobaciones pertinentes se demuestra que o bien no existe o no se encuentra en la red e DRAGONET y por tanto no le es imputable, DRAGONET procederá a la notificación de cierre de la incidencia con causa de Falsa Avería.

Si el Operador considera que la resolución o la respuesta no han sido satisfactorias, podrá reabrir la incidencia, y se reiniciará el proceso de análisis y diagnóstico, pudiéndose iniciar el procedimiento de escalado. Previo al escalado de la avería, puede solicitarse la realización de pruebas conjuntas.

Si el Operador acepta la resolución de la incidencia, ésta quedará cerrada. DRAGONET cerrará automáticamente la incidencia si en el plazo de 48 horas desde la notificación de resolución el Operador no la ha aceptado ni la ha reabierto.

### **Procedimiento de escalado**

Este procedimiento se aplicará como consecuencia de las reclamaciones que se efectúen por las Partes por una incidencia, y normalmente se iniciará cuando se den situaciones que generen discrepancias.

El escalado de una incidencia podrá hacerse tanto para averías abiertas como para aquellas que no estén abiertas, 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. No se aceptarán aquellos comunicados remitidos por otras personas o unidades diferentes a las designadas y podrá rechazar aquéllos 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 notificación al responsable designado por la otra parte. El responsable designado para cada nivel de escalado deberá atender convenientemente y responder con prontitud a todas las consultas y peticiones de cualquier otra información más detallada que sobre la incidencia puedan realizarse entre ellos, colaborando de forma bidireccional hasta la resolución de la incidencia.

Las Partes proporcionarán sus correspondientes cuadros de escalado a los que deberán dirigirse para escalar según el procedimiento.

En caso de desacuerdo sobre resolución de una incidencia podrá solicitarse, por cualesquiera de las partes, la realización de pruebas conjuntas por el personal técnico de ambas Partes.

### **Gestión de trabajos programados**

DRAGONET comunicará oportunamente al Operador los trabajos programados (acciones de mantenimiento preventivo, correctivo o ampliaciones) que se vayan a realizar en su red FTTH y que afecten o pongan en riesgo a servicios prestados al Operador.

Esta comunicación se realizará con una antelación mínima de cinco (5) días laborables, salvo en trabajos por cuya urgencia (acciones correctivas ante pérdida total del servicio o incidencias masivas) no pueda notificarse previamente cumpliendo dicho plazo.

Siempre que sea posible, DRAGONET acordará con el Operador el horario de los trabajos a fin de reducir en lo posible su impacto sobre los usuarios finales.

El Operador deberá enviar la respuesta a la solicitud de DRAGONET en un plazo no superior a 24 horas desde su recepción.

Una vez autorizada la intervención, el Jefe de Trabajo designado por DRAGONET para la realización de la misma comunicará a la persona de contacto designada por el Operador el comienzo de los trabajos inmediatamente antes de su inicio. Al finalizar los mismos comunicará la reposición del servicio, confirmando el Operador su restablecimiento. El Jefe de Trabajo permanecerá localizable durante toda la duración de la intervención.

### **Datos de Contacto**

Las Partes acordarán los puntos de contacto para Incidencias y Trabajos Programados, así como los correspondientes niveles de escalado.

## ANEXO 3: FACTURACIÓN

Dentro de los primeros diez (10) días de cada mes DRAGONET procederá a la obtención de todos los datos necesarios para la facturación por los servicios mayoristas FTTH prestados al Operador, correspondientes al mes precedente, y a la emisión de las facturas pertinentes.

Las cantidades facturadas corresponderán a

- Cuotas recurrentes (mensuales):
  - Cuotas de los servicios activos durante todo el mes.
  - Cuotas prorrateadas de los servicios que han cursado alta durante el mes.
  - Cuotas prorrateadas de los servicios que han causado baja durante el mes.
  - Cuotas de los servicios de interconexión.
- Cuotas no recurrentes:
  - Altas de los servicios realizadas durante el mes.
  - Bajas de los servicios realizadas durante el mes
  - Modificaciones de los servicios realizadas durante el mes. ○ Traslados de servicios realizados durante el mes.
  - Modificaciones o pruebas del servicio que hayan implicado desplazamiento a domicilio del cliente final o a campo, alta fallida no imputable a DRAGONET o gestión de falsa avería con o sin desplazamiento a domicilio del cliente final o a campo (si procede), realizadas durante el mes.
  - Gestión de falsas averías sin desplazamiento a domicilio del cliente final o a campo (si procede) realizadas durante el mes.
  - Altas de los servicios de interconexión realizadas durante el mes.

Con toda esta información DRAGONET generará la factura al Operador dentro de los diez (10) primeros días del mes de los servicios prestados en el mes precedente.

Las facturas emitidas aparecerán suficientemente desglosadas por tipos de servicios.

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 servicios prevalecerán las fechas de alta, baja o modificación que figuren en la herramienta acordada por DRAGONET y el Operador para la gestión de la demanda. Si el importe de la diferencia reclamada por el Operador superase el 30% del importe total de la factura emitida por DRAGONET no estará obligado a pagarla hasta que se resuelva el proceso señalado. En caso contrario, el Operador 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 resuelto el proceso, y que se realizará en facturas posteriores.