

## Descripción de los Servicios Mayoristas (Único 2022)

ASTEIO presta servicios de fibra como mayorista en modalidad de alquiler y cesiones de uso (IRUs) como operador neutro a operadores de telecomunicaciones.

La filosofía de ASTEIO como operador neutro, será ofrecer a cualquier operador de Telecomunicaciones todas las facilidades y prestaciones para disponer de conexiones de fibra óptica en la zona en condiciones de transparencia y no discriminación.

En este sentido, existirá un precio de referencia regulado para que todos los operadores puedan competir en igualdad de condiciones en las zonas objeto de la subvención.

El cliente podrá solicitar a ASTEIO oferta en la zona que puedan resultar de su interés, tales como servicios FTTH Bitstream, servicios de capacidad entre poblaciones, accesos a: polígonos, zonas o instalaciones industriales o comerciales, centros repetidores de radio, explotaciones agrarias o ganaderas, parques de energías renovables, hoteles o centros rurales de ocio y en general otros centros del cliente con necesidades de gran ancho de banda, comprometiéndose ASTEIO a realizar una propuesta económica concreta, según lo establecido en los precios en función de la modalidad de contrato (alquiler o cesión de uso IRU).

ASTEIO ofrece los siguientes tipos de servicios, adaptándose a las necesidades de los clientes:

- **Servicios FTTH Bitstream:** tendrán los siguientes perfiles y precios Mayoristas\* (sin IVA) según las velocidades ofertadas:

Bitstream	
Velocidad	Precio (EUR/hogar conectado/mes)
300 Mbps	15
1 Gbps sobre GPON	17

*\*Los perfiles de velocidad y precios para usuario final son definidos por el operador cliente*

Los servicios de 10 Gbps sobre XGSPON estarán disponibles una vez que las operadoras lo demanden para su portfolio de servicios a usuario final. Técnicamente disponibles actualmente debido al equipamiento activo utilizado en el despliegue propuesto (tecnología XGS-PON).

- **Servicios de Capacidad:** Los servicios de líneas alquiladas o capacidad tendrán diferentes precios según las velocidades ofertadas, la distancia, el punto de entrega (provincial o regional), si el punto de origen es on-net u off-net, la redundancia, etc...

A título de ejemplo este sería el precario (sin IVA) de circuitos provinciales, on-net, y en condiciones estándar de mercado:

Línea alquilada	
Velocidad	Precio (EUR)
1 Gbps	1.100
10 Gbps	2.300
100 Gbps	3.900

Estos precios podrán ser modificados con base a negociaciones con los operadores finales.

### 1.1. Características de los servicios Bitstream FTTH

Los Servicios a prestar por ASTEO al cliente tienen capacidades simétricas o asimétricas y no garantizadas, e incluyen el servicio de Troncal provincial o transporte del tráfico agregado de los servicios prestados desde las cabeceras FTTH de las Poblaciones consideradas, hasta un nodo de una Población en donde ASTEO tenga presencia en esa provincia.

Con un coste adicional, ASTEO puede trasladar este tráfico a un nodo neutro — típicamente Interxion (Madrid)— a través de su red de Backbone. Se podrán buscar alternativas de conectividad y el coste de la implementación de este transporte será tratado aparte.

Además, ASTEO puede proporcionar de forma transparente el acceso a Internet (tránsito IP) de tal modo que el servicio de conectividad termina para el cliente en la CTO y el resto del camino es responsabilidad de ASTEO.

Todo el tráfico de los Servicios *bitstream* anteriormente descritos se entregará al cliente marcando cada tráfico o grupo de éstos con las S-VLANs definidas por ASTEO.

Los Servicios de *bitstream* proporcionados por ASTEO ofrecen conectividad de nivel 2 de forma segura y transparente desde la cabecera hasta la CTO —o caja de derivación de planta, si se trata de despliegue interior que da cobertura al hogar del cliente final.

ASTEIO tiene 3 servicios y modalidades disponibles estándar (otros tipos podrán ser acordados por ambas Partes):

SERVICIOS	MODALIDADES		
	Best Effort	Real Time	Multicast
Bitstream hasta 300 Mbps	300 / 300 Mbps	2 / 2 Mbps	10 / 1 Mbps
Bitstream hasta 1 Gbps (GPON)	900 / 700 Mbps	2 / 2 Mbps	20 / 2 Mbps

Estas modalidades están orientadas a los tráficos siguientes:

- Tráfico Best Effort, orientado al acceso a Internet.
- Tráfico Real Time, orientado al tráfico de voz IP. Este tráfico será generado por la red del cliente y serán transportados de forma transparente a través de la red de ASTEIO. La red de ASTEIO 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). Este tráfico será marcado con una prioridad intermedia.

ASTEIO indicará al 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 cliente dependientes de la misma OLT (C-VLAN Best Effort, Real Time, Multimedia o Gestión).

El transporte para la entrega del tráfico de Internet se realizará sobre la red de transporte de ASTEIO y este servicio de troncal estará dimensionado para soportar un pico de tráfico equivalente a agregar un consumo por Hogar Conectado de: hasta 2 Mbps para los servicios de Internet de hasta 1Gb sobre XGSPON.

El mantenimiento de la instalación del cliente final será a cargo del cliente, terminando la responsabilidad de ASTEIO en el puerto de la CTO correspondiente. El cliente será el encargado de realizar el despliegue de la instalación de los clientes finales, incluyendo:

- Tendido desde la caja de distribución (CTO) hasta el interior del domicilio del cliente Final e instalación de roseta óptica (PTRO) en el mismo, quedando estos elementos en propiedad de ASTEIO.

- Instalación y configuración de la ONT y todos los elementos necesarios en casa del cliente Final
- Desinstalación de ONT en el caso de bajas, que será en este caso propiedad del cliente. El cable de acometida e instalación interior hasta el PTRO, incluido este último quedarán en propiedad de ASTEO.
- Verificación del servicio final y alta del cliente Final en los sistemas de provisión de ASTEO.
- Además, el cliente es responsable de la interlocución con los clientes finales, facturación, bajas de clientes finales, ofertas, mantenimiento de los equipos en casa del cliente final, etc.

Bajo demanda y con un coste adicional, el cliente podrá solicitar que ASTEO ejecute en su nombre las cinco tareas anteriores, incluyendo un servicio de Call-Center.

## 1.2. Otros Servicios Adicionales en FTTH

Con el servicio estándar, ASTEO incluye un servicio de operación y mantenimiento que incluye:

- Supervisión activa de la red e identificación de congestiones en Troncal o OLT.
- Soporte a incidencias de segundo nivel.
- FLM de incidencias de red (no se considera la red de dispersión, desde la CTO hacia casa del cliente final, que serán atendidas por el cliente).
- Reportes periódicos con informes de disponibilidad de red, cumplimiento de SLAs, etc.

ASTEO entregará este servicio de *bitstream* FTTH de acuerdo con una disponibilidad y calidad descrita en el **anexo** de “Nivel de Servicios”.

Como se ha mencionado, el cliente es responsable de dar las altas de abonado en sistemas (aunque puede contratar este servicio a ASTEO por un coste adicional). Para ello, se acordará entre el cliente y ASTEO la configuración de conexión al Webservice.

El cliente deberá desarrollar o adquirir por su parte una API que conecte con el Webservice de ASTEO (sistema de provisión automática) e integrar en su API un ACS (Sistema de configuración automática de ONTs) o usar un interface homologado.