

Estudio de Caso

Asturias - La Red Asturcón

# Observatorio Fedea de Redes de Nueva Generación en España

fedea

## Estudio de Caso: Asturias - La Red Asturcón

- **Nombre del proyecto:** Red ASTURCÓN (Red Astur de Comunicaciones Ópticas Neutras).
- **Descripción:** despliegue de FTTH en 53.000 viviendas de Asturias y gestión pública de la red.
- **Cobertura:** 45 poblaciones con más de 1.000 habitantes
- **Financiamiento:** Inversión 100% pública.
- **Operación de la red:** Empresa pública (GIT).

La red ASTURCÓN (Red Astur de Comunicaciones Ópticas Neutras) es una red de acceso de fibra óptica hasta el hogar (FTTH) gestionada por el GIT (Gestión de Infraestructuras Públicas de Telecomunicaciones del Principado de Asturias S.A.), empresa participada al 100% por el Principado de Asturias. Esta red inició sus operaciones en abril de 2007.

### Descripción del Proyecto:

El primer despliegue de la red se realizó en las Cuencas Mineras entre los años 2005 y 2007 con cargo a los llamados "Fondos Mineros" provenientes del Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras y del Plan Complementario de Reactivación de las Comarcas Mineras, y alcanzó a las poblaciones de Tineo y Cangas en la cuenca del Narcea, a Tuilla, Blimea, El Entrego, Sotrondio, Rioturbio, Barredos y Pola de Laviana en la del Nalón, a Santa Eulalia de Morcín, Santa Cruz de Mieres, Figaredo, Turón y Ujo en la cuenca del Caudal y a Villanueva, Caborana, Moreda, Oyanco, Cabañaquinta, Felechosa en la del Aller. En el primer semestre de 2007 se realizó el despliegue en una parte de la villa de Llanes con cargo a la actuación "Llanes, Paraíso Digital" del plan Avanza.

A principios de 2011 la red cubrirá 53.000 viviendas de 45 poblaciones tras una inversión global de 43 millones de euros.

### Características de la red:

- Tecnología: GPON (Gigabit-capable Passive Optical Network), o Red Óptica Pasiva con Capacidad de Gigabit.
- Capacidad: hasta 100 Mbps dedicados en el acceso.
- Neutra: Puede ser utilizada por varios operadores de forma concurrente sin interferencias ni comunicación entre los mismos.
- Abierta: con el estándar común IP.
- Escalable: Posibilidad de aumentar las prestaciones de los servicios (fundamentalmente ancho de banda) o ampliar la red sin necesidad de modificar su diseño. Escalabilidad: 1 Gbps.

### Estructura:

El líder del proyecto es el Gobierno del Principado de Asturias, quien es el encargado de desplegar la red.

El GIT es el operador neutral de la red, quien administra los servicios y se encarga de la instalación de los elementos necesarios en el domicilio de los usuarios finales. Los operadores interesados en conectarse a la red para brindar servicios a los usuarios finales suscriben un contrato con el GIT y se interconectan en el Punto de Acceso de Operadores (PAO) ubicado en Gijón. Este punto está conectado a su vez con Telefónica y con las redes de fibra oscura de HC y ADIF. Interconectándose en el PAO, los operadores acceden a la totalidad de las viviendas y empresas cubiertas por la red.

Actualmente, los operadores conectados a la red Asturcón son ADAMO (sueco), Telecable (asturiano) y Nostracom (granadino). A continuación se muestran las características de los servicios comercializados por cada uno de ellos:

**Tabla 1: Ofertas de operadores de la red Asturcón <sup>1/</sup>**

Producto	Servicios incluidos	Velocidad de bajada	Velocidad de subida	Cuota mensual (precio normal)
Adamo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Llamadas a fijos</li> </ul>	100 Mbps	20 Mbps	40.64
Nostracom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Llamadas a fijos</li> </ul>	100 Mbps	20 Mbps	46.34
Telecable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Llamadas a fijos</li> <li>• TV</li> </ul>	30 Mbps	1 Mbps	80.91

1/ Incluye IVA.

Los precios de acceso a la red son establecidos por el GIT. El precio del servicio de acceso varía entre 15,95 y 22,95 euros (como referencia, los precios que ha establecido la CMT para el servicio de acceso indirecto o *bitstream* – servicio mayorista a nivel regional GigADSL- a Telefónica son 18,07 euros para 20 Mbps y 21,19 para 25 Mbps VDSL2).

Además, el GIT tiene precios establecidos para sus otros servicios de acceso (SDA), interconexión (SDI) y cubrición (SDC), como el servicio de baja del acceso, modificación del nivel de servicio, baja de un servicio de interconexión, pruebas del servicio, entre otros. Estos precios garantizan que el proyecto sea autosostenible. Así, siguiendo las recomendaciones de la CMT, el proyecto no subsidia los gastos operativos.

Otros actores en el proyecto son AGGAROS, a cargo de la asistencia técnica y la gestión de proyectos, Alcatel, que es el principal proveedor tecnológico y contratista, y Satec (Sistemas Avanzados de Tecnología, S. A.), encargado de prestar los servicios de operación y mantenimiento de la red.

### **Cobertura de la red**

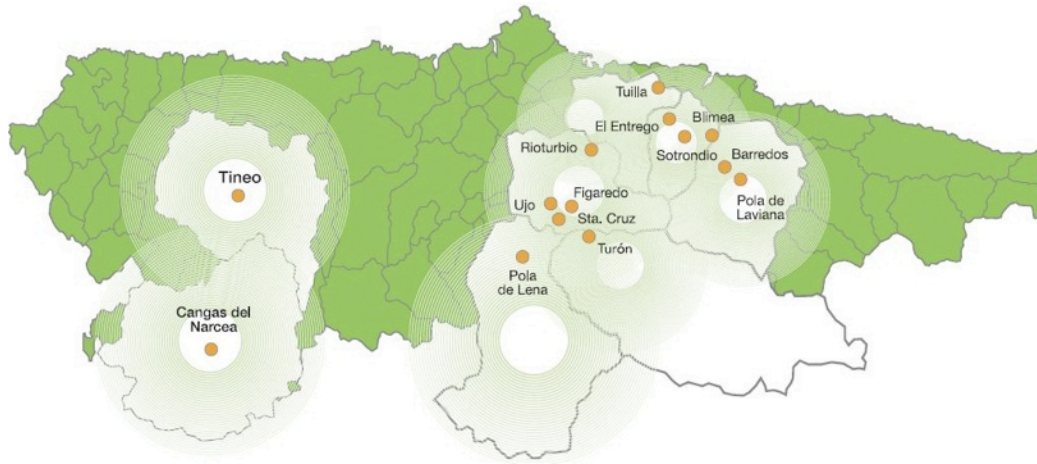
Se estableció como criterio de cobertura que las poblaciones tengan más de 1.000 habitantes (algunas de entre 600 y 1.000) y que la iniciativa privada no haya desplegado redes de alta capacidad.

Etapa 1: cobertura de 22 poblaciones (39 096 viviendas). Usuarios de la red: 5.808 (14% de penetración).

Una población está en servicio cuando su red de acceso está conectada al PAO. Al inicio de sus operaciones, esta red tenía cobertura en 22 poblaciones pero sólo estaba operativa (es decir, conectada al PAO) en la zona residencial de 15 poblaciones de las cuencas del Narcea, Nalón y Caudal: Tineo, Cangas del Narcea, Tuilla, Blimea, El Entrego, Sotroñido, Barredos, Pola de Laviana, Rioturbio, Pola de Lena, Mieres, Figaredo, Turón, Ujo y Llanes, así como en algunos polígonos industriales y centros comerciales de Santullano, Pola de Lena, El Entrego, Sotroñido, Pola de Laviana, La Felguera y Cangas del Narcea.

Actualmente, cuentan también con conexión las poblaciones de Villanueva, Caborana, Cabañaquinta, Moreda y Oyanco. Las poblaciones con red de acceso desplegada pero aún sin conexión con el PAO son Felechosa y Santa Eulalia de Morcín, aunque su conexión a la red está prevista para finales de 2009.

### **Cobertura de la Primera Etapa de la Red Asturcón**



**Etapa 2:** Despliegue en 4 “Villas del Oriente”: Nava, Infiesto, Arriondas y Llanes (para concluir el iniciado en 2007), llevará cobertura a 5.796 viviendas adicionales. Se prevé que la red entrará en funcionamiento en estas localidades a finales de 2009.

**Etapa 3:** En el año 2010 se desplegará la red en 19 poblaciones más, brindándose cobertura a un total de 13.000 viviendas adicionales.

#### Financiamiento:

La inversión es 100% pública, con fondos del gobierno regional y el Ministerio de Industria. El GIT, como operador de la red, se encarga de realizar las inversiones necesarias en actualizaciones de la red, en las puertas de enlace y en los sistemas.

- **Etapa 1:** 21 millones de euros. Coste por vivienda cubierta:  $21.000.000/39.096 = 537,14$ . Coste por usuario:  $21.000.000/5.808 = 3.615,70$
- **Etapa 2:** 5 millones de euros. Coste por vivienda cubierta:  $5.000.000/5.796 = 862,66$
- **Etapa 3:** 17 millones de euros. Coste por vivienda cubierta:  $17.000.000/13.000 = 1.307,69$
- **Global:** Coste por vivienda cubierta:  $43.000.000/53.000 = 811,32$ . Penetración 50% (hipotética):  $43.000.000/26.500 = 1.622,64$

#### Otros datos

En el año 2007 la red participó entre los 49 proyectos seleccionados por la Comisión Europea como aquellos que más contribuyen a eliminar la brecha digital (*Bridging the Broadband Gap*).

#### Fuentes:

- [www.asturias.es](http://www.asturias.es)
- [www.adamo.es](http://www.adamo.es)
- [www.gitpa.info](http://www.gitpa.info)
- <http://www.nostracomasturias.com/>
- <http://web.telecable.es/porta1.do?IDM=20&NM=1>
- [http://ec.europa.eu/information\\_society/istevent/broadband\\_gap\\_2007/cf/exhib-detail.cfm?id=1358](http://ec.europa.eu/information_society/istevent/broadband_gap_2007/cf/exhib-detail.cfm?id=1358)