

**ACUERDO POR EL QUE SE EMITE INFORME RELATIVO AL PLAN DE NEGOCIO DE LOS SERVICIOS DE FIBRA ÓPTICA DE ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMÁTICOS.**

**INF/DTSA/2291/14/FIBRA ÓPTICA ARAGÓN**

**SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

**Presidenta**

D<sup>a</sup>. María Fernández Pérez

**Consejeros**

D. Eduardo García Matilla

D. Josep Maria Guinart Solà

D<sup>a</sup> Clotilde de la Higuera González

D. Diego Rodríguez Rodríguez

**Secretario de la Sala**

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo

En Madrid, a 19 de febrero de 2015

Visto el expediente relativo al plan de negocio de los servicios de fibra óptica remitido por Aragonesa de Servicios Telemáticos (en lo sucesivo, AST), la **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA** acuerda lo siguiente:

**1. OBJETO**

El objeto de este informe es analizar los precios comunicados por AST, en fecha 23 de junio de 2014, para los servicios de alquiler de conductos, fibra oscura interurbana y servicio de transporte interurbano –circuitos alquilados– entre Teruel y Zaragoza, soportados sobre las infraestructuras y la red de fibra óptica del Gobierno de Aragón tendida entre esas dos poblaciones. Estas infraestructuras hasta ahora se empleaban exclusivamente en régimen de autoprestación.

Es intención de AST explotar estas infraestructuras y red de fibra óptica en condiciones de mercado. Por tanto, esta notificación no tiene relación con el proyecto de ayudas al despliegue de una red de alta velocidad en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón informado por la CNMC en fecha 6 de febrero de 2014<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Expediente MTZ 2013/2031.

Este proyecto trata de poner en el mercado una red de fibra que hasta la fecha soporta servicios en régimen de autoprestación al Gobierno de Aragón y que se desea abrir a terceros en la parte excedentaria. Para ello, ofrecerá servicios de fibra óptica a operadores privados actuando como operador mayorista neutro.

## **2. HABILITACIÓN COMPETENCIAL**

La competencia de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia - en adelante, CNMC- para emitir este informe resulta de lo dispuesto en la normativa sectorial. Tal y como señala el artículo 5.2 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia - en adelante, LCNMC-, la CNMC actuará como órgano consultivo sobre las cuestiones relativas al mantenimiento de la competencia efectiva y buen funcionamiento de los mercados y sectores económicos.

Asimismo, el artículo 6 del citado texto legal establece que la CNMC *“supervisará y controlará el correcto funcionamiento de los mercados de comunicaciones electrónicas. En particular, ejercerá las siguientes funciones:*

*(...) 5. Realizar las funciones atribuidas por la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de las Telecomunicaciones y su normativa de desarrollo”.*

A tal efecto, el artículo 70.2.I) de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones (en adelante, LGTel) señala que la CNMC *“podrá ser consultada en materia de comunicaciones electrónicas por las comunidades autónomas y las corporaciones locales”.*

De forma adicional, el artículo 5 de la Circular 1/2010, de 15 de junio, de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, por la que se regulan las condiciones de explotación de redes y la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas por las Administraciones Públicas (en adelante, Circular 1/2010) establece que *“para la acreditación del cumplimiento del principio del inversor privado en una economía de mercado, la Administración Pública deberá remitir a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones un plan de negocio que contenga información detallada, entre otros, del dimensionamiento de la red y/o servicio, los ingresos y costes previstos y fuentes de financiación”.*

En consecuencia, en aplicación de los anteriores preceptos, la CNMC es competente para elaborar el presente informe dado que tiene por finalidad el análisis de los precios de servicios de comunicaciones electrónicas sobre redes e infraestructuras de telecomunicaciones que se ofrecen por el Gobierno de Aragón en condiciones de mercado, según manifiesta AST.

En particular, la Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC resulta competente para emitir este informe, en virtud de lo previsto en el artículo 21.2 de la LCNMC y en el artículo 14.1.b) del Estatuto Orgánico de la CNMC, aprobado por Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto.

El presente informe se emite sin perjuicio del control en materia de Ayudas de Estado que corresponde a la Comisión Europea, de conformidad con el artículo 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea<sup>2</sup>.

### **3. CONTEXTO**

Este informe se realiza en relación con los precios de ciertos servicios relacionados con redes de fibra óptica remitidos por AST. Esta entidad es un organismo de derecho público, ente instrumental del Gobierno de Aragón, que construye, mantiene y explota las infraestructuras de telecomunicaciones de este Gobierno autonómico. Figura inscrita en el Registro de Operadores<sup>3</sup> para los siguientes servicios de comunicaciones electrónicas:

- Explotación de una red pública fija de comunicaciones electrónicas (fibra óptica y red de canalizaciones).
- Explotación de una red pública de comunicaciones electrónicas mediante la utilización del dominio público radioeléctrico a través de frecuencias de uso privativo y de uso común.
- Prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas de interconexión de redes de área local, reventa de capacidad de transmisión/circuitos y transporte de la señal de los servicios de difusión de radio y televisión.
- Servicio soporte para la prestación del servicio de televisión digital terrestre.

Con fecha 23 de junio de 2014, se recibió en la CNMC un escrito de AST al que adjunta el Plan de Negocio para la explotación de servicios sobre su red de fibra óptica, que hasta ese momento se utilizaba exclusivamente para dar servicios al Gobierno de la Comunidad Autónoma, en cumplimiento del artículo 5 de la Circular 1/2010 que exige a las Administraciones Públicas que actúen conforme al principio del inversor privado en una economía de mercado (en adelante, PIPEM) que remitan un plan de negocio que contenga información

---

<sup>2</sup> No obstante, el Gobierno de Aragón ha recibido la carta de conformidad de su proyecto de ayudas de la Comisión Europea de fecha 12 de diciembre de 2014.

<sup>3</sup> Resoluciones de 22 de junio de 2009 (RO 2009/937) y de 10 de agosto de 2010 (RO 2010/1472).

detallada, entre otros, del dimensionamiento de la red y/o servicio, los ingresos y costes previstos y fuentes de financiación.

En este sentido, el artículo 5 de la Circular 1/2010 define los elementos que caracterizan una intervención de una Administración Pública en el ámbito de las comunicaciones electrónicas para que se considere que cumple con el PIPEM:

*“A los efectos de la presente Circular, se entiende por inversor privado en una economía de mercado aquél que realiza una actividad económica de acuerdo con los parámetros de cualquier operador con intereses comerciales, financiando su actividad en condiciones de mercado de forma que los ingresos superen los costes en los que se incurre para su prestación, incluyendo el beneficio por su actividad”.*

El cumplimiento del PIPEM es imprescindible en aquellos proyectos que se desarrollan en zonas donde están prestando servicios otros operadores y hay una situación de competencia, como posteriormente se analizará. En este caso, el elemento básico a analizar es la existencia de otras redes troncales en la zona.

### **3.1. Red desplegada por el Gobierno de Aragón**

El Gobierno de Aragón es titular de un eje troncal con 128 fibras ópticas entre Zaragoza y Teruel de aproximadamente 180 kilómetros y de líneas de fibra óptica en el entorno metropolitano de ambas ciudades. La red termina en algunos de los edificios administrativos del Gobierno de Aragón y sus entidades dependientes. El tendido de fibra óptica es mayoritariamente subterráneo, mediante conductos que transcurren en canalizaciones por carreteras y calles.

Todos los tramos interurbanos de accesos a las ciudades, los tramos urbanos de accesos hasta los edificios origen y destino del eje troncal, los centros de regeneración/amplificación óptica (en Caminreal y Paniza) y los servicios de ingeniería necesarios ya han sido finalizados.

#### **Servicios**

AST va a ofrecer los siguientes servicios mayoristas, según declara, cumpliendo PIPEM sobre la capacidad excedentaria de sus infraestructuras:

- Servicio de alquiler de conductos.
- Servicio de acceso a su fibra oscura interurbana a lo largo del trayecto entre Teruel y Zaragoza.
- Servicio de transporte interurbano (circuitos alquilados) a lo largo del trayecto entre Teruel y Zaragoza.

Los clientes de estos servicios serán otros operadores, que utilizarán dichos servicios para ampliar su red de transporte en Aragón desde Zaragoza hasta Teruel.

Estos servicios mayoristas se caracterizan por ser muy duraderos en el tiempo: los cambios de proveedor sólo se producen por un gran cambio tecnológico en los operadores o un gran cambio de proveedores de servicio a nivel nacional. Es por ello que una vez contratados, el periodo de permanencia es prolongado (de 5 a 10 años).

### **3.2. Reparto entre el régimen de autoprestación y prestación a terceros**

Las infraestructuras de telecomunicaciones y los equipos de transporte para los servicios de fibra óptica que integran el proyecto soportarán tanto los servicios que se ofrezcan a terceros operadores como los de autoprestación propios de la Administración autonómica de Aragón.

Estas redes estarán integradas por los elementos que se detallan y que se repartirán entre los servicios a terceros y la autoprestación en las proporciones que se indican a continuación:

1. Sobre la canalización y 3 conductos. - Se ha construido una canalización de fibra óptica con 3 conductos entre Zaragoza y Teruel. Hay 4 nodos de transporte y/o regeneración en las localidades de Zaragoza, Paniza, Caminreal y Teruel.
  - Uso de autoprestación: 1,43 de 3 conductos (1 conducto al 100% + 20 fibras / 46 fibras).
  - Uso de terceros: 1,57 de 3 conductos (1 conducto al 100% + 26 fibras / 46 fibras).
2. Sobre el tendido de la fibra óptica oscura. - Se ha tendido un cable de 128 fibras en un conducto de los tres de la canalización entre Zaragoza y Teruel (180Km).
  - Uso en régimen de autoprestación: 20 fibras se van a destinar a dar servicio a las siguientes entidades:
    - 4 a la Administración General del Gobierno de Aragón
    - 4 al Servicio Aragonés de Salud
    - 4 a la Red de Investigación de Aragón
    - 4 a la Corporación Radio y Televisión Aragonesa
    - 4 a otros entes públicos de Aragón

Uso de terceros: se prevé que un total de 26 fibras soportarán los servicios de operadores privados. En concreto, AST señala como posibles usuarios de estas fibras a: **CONFIDENCIAL []**

- 2 adicionales
- 4 operador nacionales

Según AST, se ha realizado una estimación pesimista, ya que no se han incluido operadores como **CONFIDENCIAL []**, que también podrían estar interesados en solicitar fibra oscura.

3. Sobre el equipamiento de transporte sobre la fibra óptica.- Se estima poca demanda del servicio de transporte sobre Gigabit Ethernet entre Teruel y Zaragoza, por lo que se adquiere un equipamiento de transporte sobre fibra óptica capaz de ofrecer solamente 2 interfaces de 10G y 10 interfaces de 1G.

- Uso en régimen de autoprestación: 25G de 30G
- Uso de terceros: 5G de 30G que se reparten de la siguiente manera:
  - **CONFIDENCIAL []**

### **3.3. Situación competitiva de la Comunidad Autónoma de Aragón a diciembre de 2013**

Puesto que AST considera que su proyecto se ajusta al PIPEM, en principio, el análisis de la situación competitiva de la zona no tendría una influencia relevante en el resultado que, sin embargo, sería el punto de partida de cualquier análisis de un proyecto de otorgamiento de ayudas públicas.

No obstante, para permitir una visión de conjunto de la incidencia del proyecto y para una mejor comprensión del mismo es conveniente dibujar la situación competitiva en la zona a la que va dirigida el proyecto. Ello cobra más sentido y teniendo en consideración que las previsiones de AST no se ajustan estrictamente al PIPEM, como se analizará más adelante.

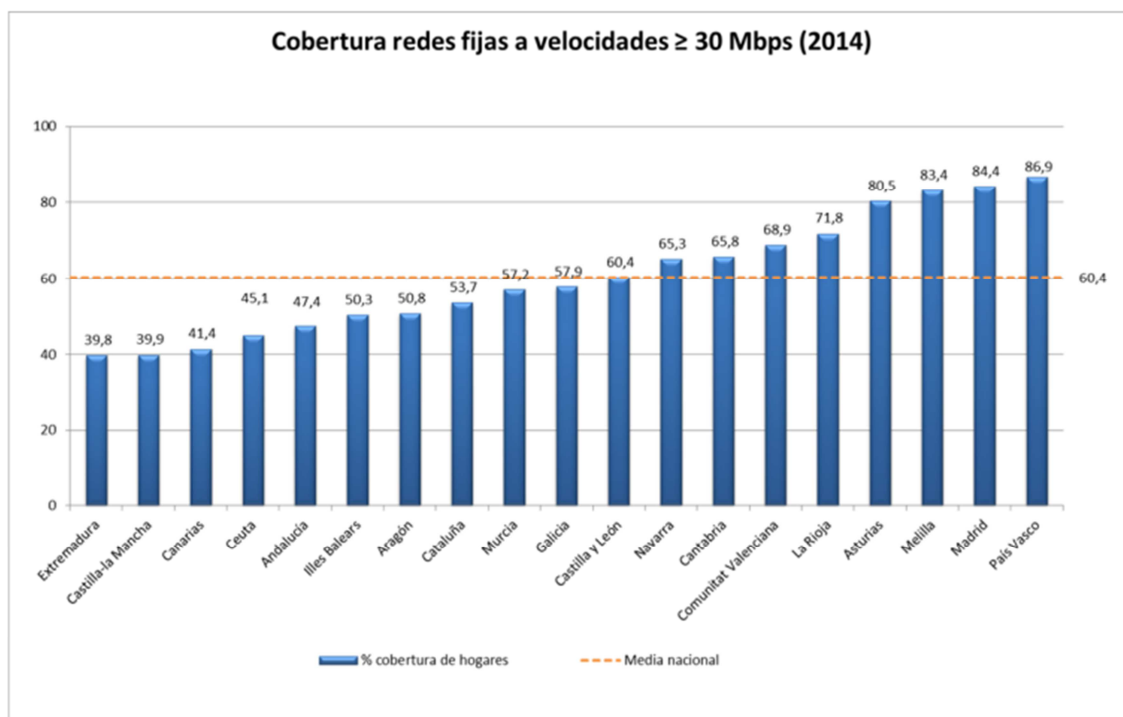
#### Cobertura de redes de banda ancha de alta velocidad en Aragón

La cobertura por hogar de banda ancha de redes fijas a velocidades superiores de 30 Mbps en Aragón (50,8%) es inferior a la media estatal (60,4%)<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Fuente: <http://www.minetur.gob.es/telecomunicaciones/banda-ancha/cobertura/Documents/Cobertura-BA-1Trimestre2014.pdf>





### Penetración de servicios de banda ancha y cuotas de mercado

En la siguiente tabla se muestran, para las tres provincias de Aragón, datos desglosados de penetración de la banda ancha, la cuota de Telefónica, de los operadores de cable, de bucle e indirecto y se comparan con la situación de la media de la Comunidad de Aragón y la media nacional:

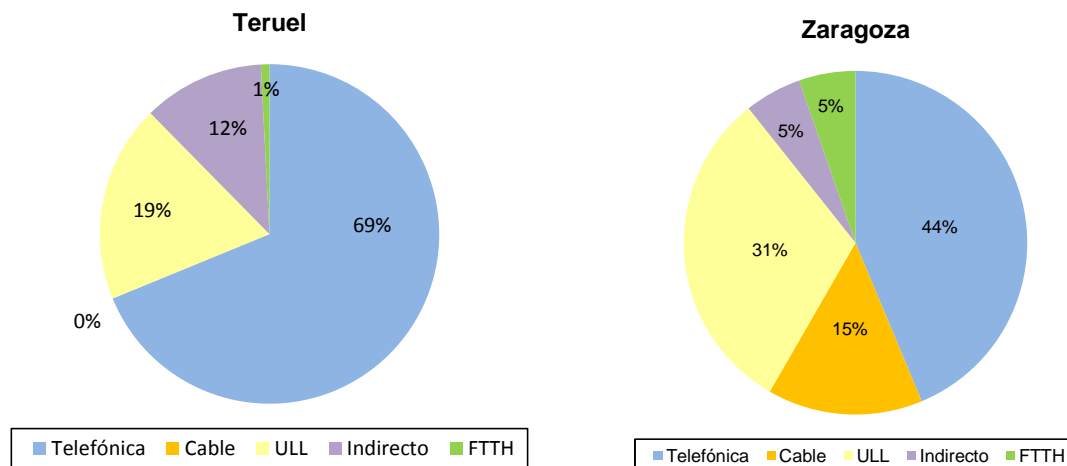
Demarcación	Población	Conexiones BA Fija	Penetración BA Fija	Cuota FTTH	Cuota Telefónica	Cuota Cable	Cuota ULL	Cuota Indirecto
Huesca	226.329	57.285	25%	0%	63%	7%	20%	9%
Teruel	142.183	31.702	22%	1%	69%	---	19%	12%
Zaragoza	978.638	282.030	29%	5%	44%	15%	31%	5%
<b>Aragón</b>	<b>1.347.150</b>	<b>371.018</b>	<b>28%</b>	<b>4%</b>	<b>49%</b>	<b>12%</b>	<b>28%</b>	<b>6%</b>
		<b>12.128.42</b>						
<b>España</b>	<b>47.129.783</b>	<b>2</b>	<b>26%</b>	<b>5%</b>	<b>42%</b>	<b>16%</b>	<b>31%</b>	<b>6%</b>

Fuente: Datos CNMC diciembre 2013

Se observa que la penetración de los servicios de banda ancha fija en la Comunidad de Aragón está en línea con la media estatal, pero existe una distancia entre Zaragoza y las otras dos provincias.

En cuanto a las cuotas de mercado de los operadores presentes en Aragón, los datos correspondientes a la provincia de Zaragoza y a la Comunidad de Aragón, en menor medida, están en línea con la media nacional. Sin embargo,

en las provincias de Huesca y especialmente en Teruel, la situación es distinta, con una cuota de mercado de Telefónica cercana al 70%, sin presencia de cable y presencia testimonial de FTTH.



Fuente: Datos CNMC diciembre 2013

De las 15.516 conexiones de FTTH de la Comunidad de Aragón, 14.943 (un 96% del total) están ubicadas en la ciudad de Zaragoza, y el resto (573) se ubican en las otras dos capitales de provincia, Huesca y Teruel. Además, prácticamente todas las conexiones de FTTH son de Telefónica.

Las cifras correspondientes a Huesca y especialmente a Teruel son características de zonas en las que existe una menor competencia entre operadores, lo que se traduce en una mayor cuota del operador con presencia histórica y en las que, por ser menor la demanda y la competencia, generalmente no existen previsiones de despliegue de redes NGA a medio plazo o estas son reducidas.

### 3.4. Situación competitiva actual de los servicios de transporte Zaragoza – Teruel

AST tiene conocimiento de que los operadores Telefónica de España, S.A. Sociedad Unipersonal, y ADIF<sup>5</sup> disponen de fibra óptica en los tramos que unen las ciudades de Zaragoza y Teruel, donde AST propone prestar también esos servicios.

- **Telefónica.-** Dispone de un eje de fibra óptica entre Zaragoza y Teruel. Según AST, la oferta MARCo<sup>6</sup> soporta servicios de acceso a conductos

<sup>5</sup> Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.

<sup>6</sup> Oferta de Referencia MARCo: servicios mayoristas de acceso a las infraestructuras de obra civil de Telefónica para operadores de redes públicas de comunicaciones electrónicas. Última



equiparables a los propuestos en el proyecto que se va a analizar. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los precios de la MARCo se aplican al ámbito urbano, mientras que AST ofrece accesos interurbanos.

Por lo que se refiere al transporte, Telefónica ofrece un servicio de interfaces Ethernet regulado en la ORLA<sup>7</sup> que es similar aunque no idéntico al que ofrecerá AST. Así, en la última revisión de mercado en relación con las líneas alquiladas Ethernet, el ámbito de este servicio se limita a conexiones dentro de la misma provincia sin límite de distancia o entre provincias si no superan los 35 km de distancia. Sin embargo, el servicio que ofrecerá AST no tiene límite de extensión (más allá del de la propia red: 180 Km) y tiene un carácter interprovincial.

AST declara que desconoce si Telefónica comercializa servicios de fibra oscura interurbana. En todo caso, este servicio no se incluye en ninguna oferta de referencia –no existen precios regulados de este servicio-.

- **ADIF.-** Dispone de un eje de fibra óptica entre Zaragoza y Teruel, que discurre por la línea de ferrocarril, mientras que el trazado de AST va por la autovía A-23. Según AST, ADIF comercializa servicios de alquiler de fibra óptica oscura, pero no comercializa servicios de acceso a sus conductos y la prestación de servicios de transporte interurbano.

#### **4. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DEL INVERSOR PRIVADO**

El artículo 9 de la LGTel exige que la instalación y explotación de redes públicas o la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas en régimen de prestación a terceros por operadores controlados directa o indirectamente por administraciones públicas, como sería el caso de AST, se realice dando cumplimiento al principio de inversor privado, con la debida separación de cuentas, con arreglo a los principios de neutralidad, transparencia, no distorsión de la competencia y no discriminación, y cumpliendo con la normativa sobre ayudas de Estado a que se refieren los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

A falta de desarrollo reglamentario posterior, la Circular 1/2010 determina actualmente el alcance del principio de inversor privado en una economía de mercado o PIPEM en su artículo 5, en el que establece:

---

revisión: Resolución de la CMT de 5 de julio de 2012 sobre la revisión de la Oferta Mayorista de Acceso a Registros y Conductos de Telefónica (MTZ 2011/1477).

<sup>7</sup> Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas de Telefónica, última revisión: Resolución, de 18 de julio de 2013, por la que se aprobó la revisión de precios de la Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas de Telefónica (AEM 2013/237).

*“2. Una Administración Pública cumple con el principio del inversor privado en una economía de mercado cuando actúa de conformidad con los siguientes criterios:*

*a) Estar la actividad orientada a la obtención de un rendimiento positivo que cubra, mediante los correspondientes ingresos, compatibles con los habitualmente existentes en el mercado, todos los costes de prestación, recurrentes y no recurrentes, más una adecuada remuneración del capital, teniendo en cuenta el riesgo asumido de la inversión. Para comprobar este aspecto debe existir un plan de negocio sólido, coherente y con hipótesis plausibles.*

*b) Generar el proyecto un flujo de caja positivo durante el periodo relevante. En la medida en que el horizonte de generación de flujos de caja positivos en términos netos se retrase, este hecho deberá tener su reflejo en el riesgo del proyecto y en la rentabilidad exigida al mismo.*

*3. La presencia de inversores privados en un porcentaje significativo del capital de la empresa que realice la prestación del servicio, siempre que la participación pública asuma los mismos riesgos que la privada y que se haga sobre un plan de negocio fundado, supone un indicador de la rentabilidad positiva esperada de un proyecto y, por tanto, de su consistencia con el principio del inversor privado en una economía de mercado.*

*4. Para la acreditación del cumplimiento del principio del inversor privado en una economía de mercado, la Administración Pública deberá remitir a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones un plan de negocio que contenga información detallada, entre otros, del dimensionamiento de la red y/o servicio, los ingresos y costes previstos y fuentes de financiación”.*

Siguiendo las previsiones anteriores, a continuación se examinará:

- a) La participación de inversores privados en el proyecto o la existencia de informes de entidades independientes sobre la viabilidad del proyecto.
- b) El plan de negocio del proyecto, para determinar si se está financiando el proyecto en condiciones de mercado de forma que los ingresos superen los costes en los que se ha incurrido AST, incluyendo un beneficio por la actividad.

#### **4.1. Participación de inversores privados en la financiación del proyecto o informe de experto independiente**

En la documentación remitida por AST se señala que es un proyecto del Gobierno de Aragón. El proyecto es enteramente público, y no cuenta con ningún tipo de participación o financiación privada que, en cierto modo, garantice que las perspectivas de la inversión se corresponden con las de un inversor de esas características.

Tampoco una entidad financiera ha asumido el compromiso de financiar el proyecto o ha valorado el plan de negocio con que se planea desarrollar el mismo.

Dado que no concurren ninguna de las dos circunstancias señaladas, para considerar que el proyecto se ajusta al PIPEM habrá que analizar el plan de negocio que no debe dejar ninguna duda acerca de su rentabilidad.

#### **4.2. Análisis del plan de negocio de AST**

Al tratarse el proyecto de AST de un proyecto enteramente público, corresponde analizar si el plan de negocio es coherente con la actuación que llevaría a cabo un inversor privado que pretende obtener una cierta rentabilidad con la consiguiente recuperación de las inversiones realizadas y un pequeño beneficio adicional.

A continuación, se procederá a exponer las hipótesis consideradas por AST relativas a:

- Ingresos: previsiones de demanda y precios
- Inversiones
- Costes

Teniendo en cuenta esas variables y los parámetros utilizados por la CNMC en este tipo de análisis, se examinará la rentabilidad del proyecto.

##### **4.2.1. Ingresos: previsiones de demanda y precios**

###### Ingresos

El grueso de los ingresos previstos por AST corresponden al servicio de alquiler de fibra óptica oscura que pasa de los **CONFIDENCIAL** [] anuales de los primeros años, a unos **CONFIDENCIAL** [] anuales al final del período considerado. La distribución de ingresos del año 7 sería la siguiente<sup>8</sup>:

---

<sup>8</sup> Se utiliza como fecha para el cálculo de los ingresos el año 7 porque existe la presunción de que en ese momento se estabilizarán los ingresos, dado que los servicios que presta AST se

Servicios	Ingresos Año 7 (€)	%
Conductos	<b>CONFIDENCIAL</b>	
FO oscura		
Transporte		<b>] FIN CONFIDENCIAL</b>

## Precios

Los precios de los distintos servicios propuestos por AST son los siguientes:

- Precio anual de un conducto: **CONFIDENCIAL []** por kilómetro. En la Oferta MARCo, el precio por kilómetro es de 744€<sup>9</sup>. AST explica que mientras que la oferta MARCo se aplica en el ámbito urbano para despliegue de las redes de acceso de nueva generación, la oferta de AST se refiere al ámbito interurbano.
- Precio anual de 1 fibra óptica oscura interurbana: **CONFIDENCIAL []** por kilómetro. En el proyecto de análisis de precios de Xarxa Oberta, la referencia más baja fue la de **CONFIDENCIAL []** por fibra por kilómetro al año (en paquetes de 8 fibras). Por tanto, el precio propuesto por AST es significativamente inferior a la referencia disponible del mercado. Los precios aprobados a Xarxa Oberta, remitidos en el año 2012, fueron los siguientes<sup>10</sup>:

Servicio	Número de fibras	Precio por 1 fibra	Precio total	Unidad
Fibra oscura urbana <sup>11</sup>	1	1.425	1.425	€/año
	2	0,83	1,66	€/mlineal/año
Fibra oscura interurbana	4	0,69	2,76	€/mlineal/año
	6	0,63	3,78	€/mlineal/año
	8	0,61	4,88	€/mlineal/año

suelen contratar por periodos largos y el número limitado de operadores que en principio se estima que estarán interesados.

<sup>9</sup> Oferta MARCo: Precio de canalización Subconducto Ø40mm de 0,062€/mes por metro lineal.

<sup>10</sup> Resolución de la CMT de 17 de mayo de 2012 relativa al análisis y revisión del segundo catálogo de precios de la Oferta de servicios mayoristas presentada por la Generalitat de Catalunya en el marco del proyecto "Xarxa Oberta" (MTZ 2011/2666).

<sup>11</sup> El precio de este servicio no sufre modificación alguna respecto del primer catálogo de Xarxa Oberta.

- Precio por servicio transporte interurbano para el trayecto Zaragoza-Teruel, interfaz 1 Gb Ethernet, de **CONFIDENCIAL [** al año. El último precio aprobado de Xarxa Oberta<sup>12</sup>, para servicios de transporte de 1 Gbit/s es de 1.327€ mensuales, es decir, 15.924€ anuales, independientemente de la distancia. La referencia de la ORLA de 2013 para el Gigabit Ethernet (más de 35Km) es superior, de 3.109€ mensuales, es decir, 37.308€ anuales. Por tanto, el precio propuesto por AST es inferior a las referencias disponibles del mercado.

#### 4.2.2. Inversiones

Según expone AST, la inversión en la construcción de los conductos de fibra óptica y en el tendido de fibra óptica oscura entre Zaragoza y Teruel, así como la correspondiente al equipamiento de fibra óptica ya está realizada. Se ejecutó en 2011-2012 y ascendió a un total de 2,2 millones de euros. En el caso del equipamiento de fibra óptica, todavía no se ha realizado la ampliación para todos los interfaces que permite el equipo.

Sin embargo, se ha estimado cuánto costaría teóricamente realizar de nuevo la inversión en el momento actual, para extrapolarlo a un coste de inversión por kilómetro y tenerlo en cuenta para el cálculo del precio de los servicios, y para calcular cuál sería el coste estimado para un inversor privado, ya que el servicio se dirige a una zona donde hay competencia –sería zona negra<sup>13</sup>- puesto que, como ya se explicó anteriormente, en esa zona están presentes dos operadores -ADIF y Telefónica- que explotan redes de similares características y ofrecen servicios parecidos a los que comercializará AST.

La comparativa de inversión real y teórica actual es la siguiente:

Inversión (en euros)	Real	Teórica actual
Conductos fibra óptica	<b>CONFIDENCIAL [</b>	
Tendido fibra óptica oscura		
Equipamiento fibra óptica		
<b>Total</b>		<b>] FIN CONFIDENCIAL</b>

<sup>12</sup> Resolución SUP/DTSA/2372/13/XARXA OBERTA sobre revisión de precios y nuevos servicios del catálogo del proyecto Xarxa Oberta.

<sup>13</sup> Para la Comisión Europea, las zonas en las que se va a desarrollar un despliegue de una red de comunicaciones electrónicas se clasifican en función del número de redes existentes en: blancas –no hay redes de comunicaciones electrónicas-; grises –existe una red desplegada en la zona-, y negras –dos o más redes están ya ubicadas en el área de que se trate. Cuantas más redes haya, mayor competencia se presume que habrá entre los operadores que operen sobre las mismas.

Los datos de inversión teóricos utilizados son los siguientes:

- Conductos: **CONFIDENCIAL []** por kilómetro de canalización de 3 conductos de fibra óptica.
- Fibra óptica oscura: **CONFIDENCIAL []** por kilómetro de tendido de cable de fibra óptica (la capacidad del cable es de 128 fibras).

#### **4.2.3. Costes**

Los costes considerados en el plan de negocio son:

- Costes del Centro de Atención a Usuarios
- Costes del Centro de Gestión de Servicios de Telecomunicaciones
- Costes de mantenimiento correctivo y preventivo
- Costes de seguros
- Costes de coubicación del equipamiento de fibra óptica
- Costes de amortización
- Costes indirectos, estimados en un 20% sobre el total de costes anteriores
- Tasa general de operadores, del 1 por mil sobre los ingresos brutos

Los costes han sido calculados en base a los datos de inversión teórica actual.

#### **4.2.4. Análisis la rentabilidad del proyecto**

AST ha empleado como método de valoración de la rentabilidad del proyecto de negocio “a terceros” el descuento de flujos de caja, utilizando una tasa de descuento del 12,5% y considerando un período de 8 años. Asimismo, ha calculado e incorporado al cálculo un valor residual únicamente para el inmovilizado del tendido de fibra óptica oscura. La evaluación del proyecto bajo dichas hipótesis, arroja un **VAN** de **CONFIDENCIAL []**, y un período de recuperación de la inversión de **6 años**.

**CONFIDENCIAL []**

En el análisis del plan de negocio presentado se han identificado las siguientes incidencias relevantes:

- El cálculo realizado por AST no es en realidad un cálculo de rentabilidad del proyecto (VAN) puesto que no incorpora la inversión efectuada o teórica en el año 0, sino la amortización anual durante el período analizado de 8 años. Se trata de la amortización que correspondería a la inversión teórica calculada.
- No tiene en cuenta la tasa de ocupación de dominio público en la Autovía A-23, que asciende a unos 11.000€ anuales.



- Incorpora el valor residual para el tendido de fibra óptica, como un ingreso del último año (año 8), que, sin embargo, no debería considerarse a estos efectos.

Se ha realizado un nuevo análisis de rentabilidad (VAN) con los siguientes cambios:

- Dado que la red no es una NGA, sino que es una infraestructura troncal, no se utiliza la tasa de descuento del WACC del 12,50%<sup>14</sup>. En su lugar se emplea la referencia de tasa de retorno más reciente de la que dispone la CNMC de un operador eficiente, del 9,60%<sup>15</sup> que corresponde al WACC aprobado para Telefónica para el año 2014.
- Se realiza el cálculo de rentabilidad del proyecto (VAN) como actualización de los flujos de caja descontados a una tasa de actualización. Por tanto, se considera el importe de la inversión teórica actual, únicamente en la parte imputada para uso de terceros, que asciende a **CONFIDENCIAL []**, y no se consideran los costes de amortización, por no ser flujos de caja para el cálculo del VAN.
- Se incluye el coste de tasa de ocupación -la parte imputada para uso de terceros-.
- Se elimina de ingresos el valor residual considerado por AST para el último año del plan.
- Se mantienen las hipótesis de precios y de demanda presentados por AST.
- Para el análisis de viabilidad se considera un plazo de 15 años.

La nueva evaluación del proyecto arroja un **VAN CONFIDENCIAL []**, por lo que el proyecto no cumpliría con el criterio PIPEM. Añadiendo un análisis de sensibilidad de demanda, con un escenario de demanda prudente (sin incremento de servicios de fibra oscura a partir del año 5 y no considerando los servicios de transporte de operadores regionales sin especificar), el **VAN** negativo alcanza el importe de **CONFIDENCIAL []**.

Para que el proyecto presentado por AST se ajuste al criterio PIPEM (VAN cero a los 15 años)<sup>16</sup> se ha realizado el análisis de rentabilidad con las siguientes hipótesis:

---

<sup>14</sup> WACC que utilizó la CMT en su Informe FTTH para los operadores alternativos.

<sup>15</sup> Resolución de 11 de diciembre de 2014 de la CNMC por la que se aprueba la tasa anual de coste de capital a aplicar en la contabilidad de costes de Telefónica del ejercicio 2014.

<sup>16</sup> Ver a este respecto los apartados 1 y 2 del « Informe final sobre los resultados del modelo de despliegue de redes FTTH/GPON en España » que ISDEFE elaboró para la CMT en 2009



- Se ha mantenido el escenario de demanda prudente.
- Para el servicio de transporte, se ha tomado el precio aprobado para Xarxa Oberta, de 15.924€ anuales de 1 Gbit/s, que es inferior a la referencia de precio de la ORLA 2013.
- Para el servicio de fibra oscura, se ha tomado un precio de 233€ por fibra por kilómetro al año, que se aproxima a las referencias comerciales más bajas de precio de que se dispone. **CONFIDENCIAL []**

Teniendo en cuenta las nuevas variables propuestas en el análisis, el proyecto arrojaría un VAN positivo al término de los 15 años considerados.

## 5. CONCLUSIÓN

El único elemento que proporciona AST para la calificación del proyecto como sujeto al criterio PIPEM es el plan de negocio. En el apartado anterior se ha realizado un análisis detallado del mismo, a partir de los datos aportados por AST y los estimados por este organismo, obteniéndose un resultado de VAN negativo, por lo que se considera que el nivel de precios propuesto por AST no permite cumplir con el criterio PIPEM.

Al no cumplir el proyecto de AST con el PIPEM de conformidad con los datos analizados por esta Sala, dicho proyecto sólo puede tener encaje en el artículo 9 de la LGTel y en la Circular 1/2010 si no incide negativamente de forma significativa en la competencia en la zona a la que se dirigirán los servicios.

Por tanto, con las hipótesis manejadas por esta Sala, para que el proyecto planteado se ajustara al principio del inversor privado en una economía de mercado, AST debería incrementar los precios propuestos. Con ello se lograrían dos objetivos: (i) por un lado se cumpliría con el principio del inversor privado en una economía de mercado, (ii) por otro lado, los precios de los servicios mayoristas a aplicar por AST se aproximarían más a las referencias comerciales y reguladas existentes.

---

([http://cnmcblog.es/wp-content/uploads/2009/05/Informe\\_final\\_HE\\_1\\_2008\\_09\\_MDF.pdf](http://cnmcblog.es/wp-content/uploads/2009/05/Informe_final_HE_1_2008_09_MDF.pdf)) y la resolución de la CMT de 8 de marzo de 2012 del procedimiento relativo al despliegue y explotación de una red de fibra óptica por parte del Ayuntamiento de Viladecans (Barcelona) (MTZ 2010/2069).