

Proyecto de medida relativo a la definición y análisis del mercado del servicio portador de difusión de la señal de televisión y la retirada de obligaciones específicas

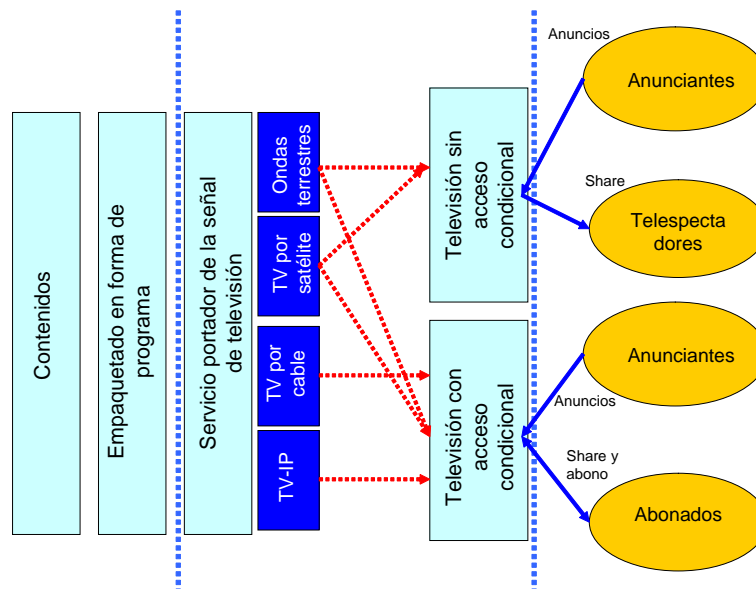
I DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES

I.1 Cadena de valor de los servicios audiovisuales

De acuerdo con el marco regulador de las comunicaciones electrónicas¹, “los servicios que suministren contenidos transmitidos mediante redes y servicios de comunicaciones electrónicas” así como “las actividades que consistan en el ejercicio del control editorial sobre ellos” están excluidos del sector. Por el contrario, “el transporte de las señales a través de redes de comunicaciones electrónicas” sí debe considerarse un servicio de comunicaciones electrónicas. Cabe destacar que la señal audiovisual se puede transmitir y difundir mediante redes de telecomunicaciones, con lo que los servicios audiovisuales prestados al usuario que los demande están íntimamente ligados a las telecomunicaciones, en su sentido clásico, las cuales proporcionan los canales necesarios para la venta de estos servicios.

La CMT ha caracterizado en diferentes ocasiones los servicios audiovisuales. Así, por ejemplo, en el Informe Anual de 2002, se entendió por servicios audiovisuales “todos aquellos que consisten en la puesta a disposición del público de contenidos audiovisuales mediante servicios de telecomunicaciones como canal de distribución (se excluye, por ejemplo, el cine exhibido en salas abiertas al público)”. A continuación se muestra la cadena de valor de estos servicios:

Ilustración I.1. Cadena de valor del servicio audiovisual



Fuente. Elaboración propia.

¹ Artículo 1.2 de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones (en adelante, LGTel).



En relación con los servicios audiovisuales a los clientes finales existe (ver parte derecha de la Figura anterior), en términos generales, un acuerdo sobre la existencia de dos mercados separados correspondientes a la televisión en abierto y de pago. Ésta ha sido la doctrina tanto de la CMT como de la Comisión Europea (casos MGS Media Service² y TPS³) y la Comisión Nacional de la Competencia en el caso CSD/VIA DIGITAL. Todas estas decisiones consideraron que la televisión de pago y la televisión en abierto constituían mercados distintos. Efectivamente, mientras que las primeras obtendrían sus ingresos principalmente de las cuotas abonadas por sus clientes, las segundas obtendrían sus ingresos principalmente de los anunciantes, que valorarían las cuotas de audiencia de cada una de ellas.

Ascendiendo en la cadena de valor, las televisiones requieren de una red de comunicaciones electrónicas que les permita alcanzar a estos usuarios finales tal y como se describe de forma pormenorizada en el punto I.2 siguiente.

Las sociedades licenciatarias que emiten por ondas terrestres, ya sea a nivel nacional, autonómico o local, afrontan una determinada regulación en tanto que prestan un servicio de interés general como es la difusión de televisión. En la provisión de estos servicios conviven agentes de titularidad pública y privada.

En la actualidad, en el ámbito nacional, existen además de RTVE otras cinco sociedades que gestionan el servicio televisión digital terrestre de ámbito nacional, siguiendo un modelo de explotación de televisión en abierto y condicional conforme a lo dispuesto en sus respectivas licencias. Por su parte, las Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas y los Entes Locales han asignado, a su vez, los múltiples recogidos el Plan Técnico Nacional de la TDT⁴ (en adelante, PTNTDT) y el Plan Técnico Nacional de la TDT Local⁵ (en adelante, PTNTDTL).

Esta regulación será tratada de forma detallada en el punto I.4 siguiente.

Los servicios de difusión a las televisiones puede prestarse bien mediante medios propios, esto es, desplegando una red de difusión o bien accediendo a los servicios mayoristas regulados en virtud de las obligaciones ex ante impuestas por esta Comisión. Por tanto, un escalón superior en la cadena de valor a los servicios minoristas se incluyen los servicios mayoristas prestados por los operadores con infraestructuras propias – en este caso, Abertis – que los operadores que difunden las señales de televisión requieren para prestar los servicios a las cadenas de televisión u operadores de televisión de pago.

En el caso particular de la difusión mediante ondas terrestres, estos servicios mayoristas incluirían los insumos necesarios para constituir una red de difusión

² “La televisión de pago constituye un mercado de producto independiente de los mercados de la televisión comercial financiada con publicidad y de la televisión pública financiada mediante cánones y, parcialmente, mediante publicidad.” (apartado 32) IV/M.469 – MSG Media Service.

³ “El mercado de la televisión de pago constituye un mercado de producto distinto del de la televisión de libre acceso, independientemente de que ésta se financie total o parcialmente mediante ingresos publicitarios.” (apartado 25) IV/36.237 – TPS.

⁴ Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre.

⁵ Real Decreto 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Local.



terrestre (emplazamientos, transmisores,...). Este nivel de la cadena de valor de los servicios audiovisuales fue objeto de análisis por esta Comisión en la Resolución de 2 de febrero de 2006⁶ y en la Resolución de 21 de mayo de 2009 y engloba los servicios mediante los cuales los operadores acceden a determinados elementos de red necesarios para prestar el servicio portador de difusión de la señal a las televisiones que emiten mediante ondas terrestres (licenciatarias de televisión de ámbito estatal).

Finalmente, cabe señalar que los usuarios finales demandan un determinado tipo de contenidos que las televisiones de pago y en abierto deben conseguir de los proveedores. Estos contenidos son variados, incluyendo cine o eventos deportivos, con diferentes formas de comercialización (contenidos individuales para la confección de un canal, contenidos ya estructurados en torno a canales temáticos,...) y valor para el usuario (primera ventana, segunda ventana,...).

I.2 Medios de transmisión de los servicios audiovisuales

Los servicios audiovisuales pueden transmitirse y difundirse mediante distintas redes de telecomunicaciones e infraestructuras asociadas, cuya descripción y análisis se desarrolla en los apartados siguientes. En ellos se presentan tanto las tecnologías habitualmente asociadas a la transmisión de televisión en abierto (TDT) como aquellas tradicionalmente empleadas para la difusión de servicios de pago (satélite y cable). Asimismo se completa el análisis con la presentación de aspectos relativos a la televisión en movilidad, que podría suponer la aparición de nuevos operadores en el mercado de la televisión de pago con una amplia base de clientes potenciales.

Plataformas satelitales

En un sistema satelital, en primer lugar se transporta la señal hasta la estación terrena de subida emplazada en el tele-puerto o centro de comunicaciones para su transmisión al satélite y posterior difusión hacia las antenas parabólicas ubicadas en el hogar de los usuarios.

Una de las ventajas esenciales de esta tecnología es su capacidad de cubrir el territorio nacional con unos requerimientos de inversión comparativamente menores a los necesarios en otras tecnologías de difusión, si bien precisa la instalación de antenas orientadas al satélite así como equipos de recepción *ad hoc* en todos los edificios. Adicionalmente presenta la ventaja de disponer de ancho de banda suficiente para ofrecer señales de TV en alta definición.

El carácter unidireccional de la tecnología representa un inconveniente que limita la prestación de servicios interactivos. Sin embargo, la conexión del descodificador a la línea telefónica permite un canal de retorno para el acceso a servicios como la banca electrónica, la tele-compra o la contratación de canales y programas de pago.

Plataformas de cable

La prestación del servicio de difusión de televisión mediante plataformas de cable requiere el despliegue de redes que en España son de tecnologías híbridas fibra-coaxial hasta el hogar de cada uno de los usuarios. Tales redes constan habitualmente

⁶ Resolución de 2 de febrero de 2006 por la que se aprueba la definición y análisis del mercado de transmisión de señales de televisión, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea.



de una parte troncal de fibra óptica y una parte final o de acceso hasta el usuario basada en cable coaxial. Por tanto, el despliegue de estas plataformas conlleva la necesidad de acometer importantes inversiones, e implica elevados costes fijos y hundidos, lo que supone que determinadas zonas no sean susceptibles de contar con este tipo de infraestructuras, en tanto que el operador requiere de una masa crítica potencial elevada para obtener un retorno de la inversión.

Por otro lado, el cable presenta ventajas frente a otras tecnologías como es su elevada capacidad de transporte, que permite ofrecer por ejemplo TV de alta definición. Asimismo, su carácter bidireccional facilita la provisión de servicios de comunicaciones electrónicas mediante paquetes triple-play (banda ancha, voz y TV), así como aplicaciones interactivas.

Televisión IP a través del par de cobre (xDSL) o fibra óptica (FTTx)

La red de acceso basada en par de cobre permite la prestación de servicios de transmisión de voz y datos, incluyendo el acceso a Internet de banda ancha y la difusión de televisión mediante tecnología IP. La difusión de servicios audiovisuales, al igual que el resto de los servicios que el operador presta, se realiza a través de la línea telefónica convencional empleando la capacidad adicional de transmisión de datos que permite la tecnología ADSL. Estas tecnologías, análogamente al caso anterior, permiten la simultaneidad con otros servicios como la voz y los datos, pudiéndose facilitar ofertas de servicios empaquetados.

No obstante, el ancho de banda del par de cobre es limitado, lo que conlleva ciertas restricciones relativas a la provisión de servicios que se caracterizan por requerir grandes recursos de red, tales como los servicios de televisión en alta definición. La provisión de tales servicios debe pasar por la reducción de la longitud de los bucles de abonado al objeto de emplear tecnologías VDSL2+ o bien por el despliegue de redes de acceso basadas en fibra óptica.

Plataforma de televisión digital terrestre (TDT)

La difusión de las señales audiovisuales en plataformas de Televisión Digital Terrestre (TDT) se lleva a cabo por medio de ondas hertzianas empleando el espectro radioeléctrico ubicado en la banda UHF. A diferencia de la televisión por satélite, la prestación del servicio de TDT se realiza bajo el régimen de licencia (nacional, autonómica o local, según su ámbito de cobertura), por lo que el número de operadores que prestan este servicio está predefinido. La difusión de la señal se lleva a cabo mediante la explotación de un conjunto de emplazamientos denominados centros emisores y reemisores. Dichos emplazamientos constan de una o varias torres destinadas a albergar los sistemas radiantes del operador, así como de una serie de infraestructuras e instalaciones asociadas: casetas para albergar los equipos de telecomunicaciones, caminos de acceso, sistemas de alimentación eléctrica y acondicionamiento, etc.

Una de las limitaciones actuales de la televisión terrestre, como ocurre en las plataformas satelitales, es su carácter unidireccional y las restricciones que ello implica en cuanto a la prestación de servicios interactivos o de otros servicios de telecomunicaciones, lo que únicamente puede, al igual que en las plataformas satelitales, salvarse mediante la conexión del descodificador a la línea telefónica del usuario con el fin de habilitar el necesario canal de retorno.



Plataformas de televisión en movilidad

La transmisión de las señales audiovisuales se efectúa a través de recursos de red de similares características a los empleados para la difusión de TDT, si bien las características de movilidad de los terminales hacen necesario la presencia de niveles de campo superiores, que únicamente pueden lograrse mediante el despliegue de redes más densas en lo que a número de centros emisores se refiere.

Las redes de difusión de televisión en movilidad son de carácter unidireccional, lo que en principio constituiría una limitación a la provisión de servicios adicionales. Sin embargo, el tipo de dispositivos empleados para la recepción facilitan la utilización de canales de retorno basados en tecnologías móviles 2G/3G, resultando así factible constituir redes híbridas bidireccionales para la provisión de servicios interactivos o empaquetamientos con servicios de telecomunicaciones.

I.3 Servicios audiovisuales en España

A pesar de la existencia de diferentes medios de transmisión posibles para los servicios audiovisuales, de acuerdo con los datos publicados por esta Comisión en el Informe Económico Sectorial de 2011, en diciembre de ese año la televisión digital terrestre aglutinaba una audiencia⁷ del 80%, seguida por la televisión de pago (que agrupa las plataformas de satélite, cable o TV IP) que supone el 20% restante.

Esta composición de las audiencias del sector audiovisual en España difiere de lo que se observa en otros Estados Miembros donde la penetración de las otras plataformas está mucho más extendida. Así, la importancia del satélite y las redes de cable es muy superior a la media observada en España si bien existen asimismo importantes diferencias entre los diferentes Estados Miembros como se muestra en la tabla siguiente:

⁷ La audiencia se refiere a la audiencia total de los servicios de televisión, tanto en abierto como de pago y con independencia de la plataforma mediante la cual se difunda.



Tabla I.3. Plataforma de acceso a los servicios audiovisuales por parte de los usuarios finales

	Ondas terrestres	TDT	Cable	Cable digital	Satélite	IP TV
Bélgica	0%	6%	46%	34%	4%	14%
Dinamarca	13%	7%	25%	39%	13%	6%
Alemania	2%	6%	30%	28%	38%	1%
Grecia	92%	11%	1%	0%	3%	0%
España	25%	76%	2%	6%	2%	2%
Francia	35%	51%	4%	7%	16%	19%
Irlanda	26%	5%	12%	16%	43%	1%
Italia	41%	56%	6%	9%	17%	1%
Holanda	0%	22%	42%	31%	6%	4%
Austria	7%	5%	37%	10%	45%	2%
Portugal	47%	8%	27%	11%	8%	2%
Suecia	11%	27%	25%	28%	14%	6%
Reino Unido	27%	35%	2%	15%	36%	1%
UE 27	23%	30%	19%	16%	21%	4%

Fuente. Eurobarómetro 362 Julio 2011

Nota: En un hogar puede haber varias plataformas

Estas diferencias entre la media comunitaria y española se justifican por las distintas coberturas de las diferentes redes y en el hecho de que las plataformas satelital y de cable en España difunden servicios de televisión de pago, cuya penetración es inferior a la televisión en abierto.

I.4 Marco jurídico

Las entidades prestadoras del servicio de difusión de televisión están obligadas en virtud tanto de la normativa específica, como de sus respectivas licencias, a emitir por medio de ondas terrestres.

La principal novedad desde el punto de vista regulatorio que ha tenido lugar desde la última revisión de este mercado ha sido la aprobación de la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual (en adelante, Ley Audiovisual), que ha introducido un nuevo modelo de regulación aplicable al conjunto del sector audiovisual, basado en el principio de liberalización de la prestación de los servicios de comunicación audiovisual que, de acuerdo con el texto, ya no son calificados como servicios públicos sino como servicios de interés general que se prestan en régimen de libre competencia, con las restricciones derivadas de la limitación del espectro radioeléctrico y la protección de los intereses de los ciudadanos. No obstante lo anterior, esta liberalización no es total, pues de conformidad con la propia Ley, los servicios de comunicación audiovisual prestados por Administraciones Públicas mantienen la consideración de servicio público.



Esta Ley supuso, a los efectos del presente análisis de mercado, la desaparición de las concesiones administrativas para la gestión indirecta del servicio público esencial de la televisión, que ha sido sustituida por un régimen de licencias administrativas otorgadas por concurso por la autoridad audiovisual competente en cada ámbito territorial.

Asimismo, esta Ley amplió la duración de estas licencias, que pasan de tener 10 a 15 años de duración, con un sistema de renovación prácticamente automática.

En cualquier caso, como se detallará posteriormente, a los efectos de los servicios de difusión de la señal de televisión terrestre, las obligaciones sobre las empresas licenciatarias se han mantenido en términos de la tecnología para difundir y los compromisos de cobertura.

Televisión Digital Terrestre Nacional

El régimen jurídico para la prestación del servicio de televisión terrenal con tecnología digital, al constituir una modalidad de prestación del servicio comunicación audiovisual y no de un nuevo sistema de televisión, se rige con carácter general, por la Ley Audiovisual y el resto de normativa sectorial⁸ no viéndose alterada su naturaleza y conservando la configuración de servicio público únicamente cuando es prestado por Administraciones Públicas.

Así, la aprobación de la Ley Audiovisual no ha modificado el número de múltiples, previsto en el Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Terrestre, a los que los licenciatarios de ámbito estatal accedieron tras el apagón analógico y encendido digital.

Desde el apagón analógico de 3 de abril de 2010 únicamente se presta el servicio de difusión de televisión por medio de tecnología digital, habiendo cesado la difusión analógica, a diferencia de lo que ocurrió en el análisis de mercados anterior.

Televisión Digital Terrestre Autonómica

En el marco de la televisión digital terrestre de ámbito autonómico, la regulación se encuentra recogida en la misma normativa que para el nivel nacional, esto es, en el Real Decreto 944/2005 que establece en la Disposición Adicional Tercera, apartado 3º que cada Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas dispondrá de dos múltiples digitales de cobertura autonómica. Uno de ellos sería el múltiple que ya estaban explotando antes del apagón y el segundo múltiple será de nueva creación.

Cada Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas deberá decidir, de entre los canales del múltiple digital asignado, cuáles son explotados por las entidades públicas y cuáles son explotados por empresas privadas mediante concurso público.

Televisión Digital Terrestre Local

El PTNTDTL supuso la aplicación práctica del mandato previsto en la Ley 41/1995, por el que se produjo una primera distribución del territorio nacional en demarcaciones. En

⁸ Ver en particular Real Decreto 945/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento general de prestación del servicio de televisión digital terrestre.



cada una de estas demarcaciones se encuadraba un canal múltiple con la capacidad de difusión de, al menos, cuatro programas de televisión digital. Este PTNTDTL fue modificado por el Real Decreto 2268/2004⁹ que redistribuyó las demarcaciones.

Respecto a la difusión de la señal, el artículo 1 del PTNTDTL limita la zona de servicio de cada canal múltiple de televisión digital local a los términos municipales de las localidades que integran su ámbito de cobertura, esto es, en cada demarcación. De esta manera, los licenciatarios de TDT Local se encuentran limitados tanto por la regulación como por sus licencias a difundir la señal a través de ondas hertzianas terrestres dentro de su demarcación por medio de centros que, a su vez, deben situarse dentro de la correspondiente demarcación, y tener un especial cuidado con la potencia radiada definida, para de esta forma dar cumplimiento a la normativa sobre dominio público radioeléctrico, así como evitar interferencias entre licenciatarios.

En conclusión, aunque la Ley Audiovisual liberalizara los servicios de comunicación audiovisual, cabe decir que, a los efectos relevantes para el mercado de referencia, la difusión de la señal terrestre, las obligaciones sobre las empresas licenciatarias se han mantenido. Además, la TDT se mantiene en España como la tecnología más extendida para el acceso de los usuarios finales a los contenidos audiovisuales.

Estos elementos deberán ser tenidos en cuenta, al igual que en la segunda ronda de análisis, a la hora de determinar el alcance del mercado así como la posición de los operadores.

II DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE

II.1 Definición del mercado relevante de producto

En la citada Resolución del mercado 18 se definieron los servicios mayoristas de transmisión de señales de televisión como aquéllos que incluyen el conjunto de actividades técnicas que un operador ofrece a terceros operadores para que puedan configurar su oferta a las televisiones, consistentes en la puesta a disposición del público de contenidos audiovisuales elaborados por los difusores mediante servicios de telecomunicaciones como canal de distribución. En el Anexo 1 se describen con mayor detalle los componentes de la cadena de difusión.

A continuación se analizan los potenciales productos sustitutos de los servicios de difusión manteniéndose las conclusiones alcanzadas en la segunda ronda del análisis.

Servicio de transporte – Servicio de difusión

Esta Comisión concluyó que los servicios de transporte, si bien se comercializan de forma conjunta con los servicios de difusión, pertenecían a un mercado diferente al de los servicios de difusión de la señal audiovisual. Efectivamente, el servicio de transporte se puede prestar en condiciones competitivas, ya que existen múltiples empresas de telecomunicaciones que pueden realizarlo mediante las infraestructuras ya desplegadas en todo el territorio nacional. El transporte de la señal puede realizarse por diversos medios como cable, radio-enlace o satélite. Cualquier operador que disponga de las redes adecuadas según las exigencias del difusor podría prestar potencialmente los servicios de transporte.

⁹ Real Decreto 2268/2004, de 3 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el Plan técnico nacional de la televisión digital local.



Por el contrario, el servicio de difusión sólo puede ser prestado por operadores con una red terrestre con instalaciones e infraestructuras aptas para la difusión, lo que implica cuantiosas inversiones y explica a su vez la existencia de un número reducido de agentes oferentes especializados en la prestación de tales servicios. Por tanto, se concluye que el servicio de transporte es un servicio complementario del servicio de difusión pero no sustitutivo.

En esta línea ha actuado esta Comisión durante el periodo transcurrido desde la última revisión del mercado. Así, la Resolución de 13 de mayo de 2010¹⁰ reconocía que en los emplazamientos de Abertis debía poderse coubicar los elementos relativos a la red de transporte de forma que un potencial competidor pudiera elegir a su prestador del servicio de transporte.

Servicio de difusión sonora – Servicio de difusión de televisión

Desde el punto de vista de la demanda, la difusión de radio y televisión son productos claramente diferenciados y no sustitutivos tanto para el usuario final¹¹ como para la empresa licenciataria¹². Desde el punto de vista de la oferta, si se tiene en cuenta que existen diferencias en cuanto a los clientes, requerimientos técnicos (tamaño y potencia de los transmisores y antenas), y emplazamientos (debido a las diferencias en cuanto a las exigencias de cobertura) la sustituibilidad es, cuando menos, imperfecta.

Además, si bien un operador de televisión podría prestar servicios de difusión de radio con cobertura en un territorio haciendo uso de su red para la difusión de televisión, esto no podría hacerse en sentido contrario, ya que la difusión de señales de televisión suele requerir, consecuencia de los requerimientos impuestos por las frecuencias asignadas más elevadas en las que se emiten, unas localizaciones más específicas y en algunos casos un mayor número de emplazamientos para evitar de esta manera las pérdidas derivadas de los obstáculos que pudieran impedir la difusión de la señal de televisión.

Servicio de difusión en función de las tecnologías de prestación

Como se ha expuesto anteriormente, la señal audiovisual se puede difundir por ondas terrestres o por otras tecnologías (ver punto I.2). Sin embargo, los difusores del servicio de televisión tienen reglamentada la forma en la que deben difundir estos servicios. El Real Decreto 945/2005¹³ y la Orden ITC/2476/2005¹⁴ especifican detalladamente la forma técnica del servicio. Así, por ejemplo, se establecen las especificaciones técnicas de los transmisores (artículo 2 de la Orden ITC/2476/2005), compromisos de cobertura y calidad (artículo 2.b) y delimitación del ámbito geográfico

¹⁰ Resolución del conflicto interpuesto por SES Astra en relación con las condiciones en que Abertis debe ofrecer el acceso a sus centros para la prestación del servicio de transporte de distribución satelital (MTZ 2009/1979).

¹¹ Los mercados minoristas de televisión, ya sea en abierto o de pago, no incluyen la radiodifusión sonora.

¹² Las empresas licenciatarias afrontan restricciones en sus autorizaciones que impiden la sustituibilidad de la difusión audiovisual por la sonora.

¹³ Real Decreto 945/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento general de prestación del servicio de televisión digital terrestre.

¹⁴ Orden de 29 de julio, por la que se aprueba el Reglamento técnico y de prestación del servicio de televisión digital terrestre.



de prestación del servicio e indicación del recurso del dominio público radioeléctrico utilizado como soporte para el ejercicio de los derechos derivados de la licencia (artículo 2.c).

De esta forma, aunque es técnicamente viable la difusión de los servicios audiovisuales mediante diferentes tecnologías, la normativa vigente determina que los licenciatarios de televisión emitan obligatoriamente mediante ondas terrestres utilizando las frecuencias que les han sido otorgadas. Este hecho elimina cualquier posibilidad de sustitución por parte de los demandantes. En la medida en que la demanda en el mercado mayorista viene determinada por la demanda minorista, éstos no considerarán sustitutiva ninguna tecnología de difusión que no lo sea a su vez para sus clientes, por lo que el mercado relevante debe limitarse a esta tecnología.

II.2 Definición del mercado relevante geográfico

En la segunda revisión de mercados llevado a cabo por esta Comisión en 2009 se concluyó que en España existían:

- 1 mercado geográfico nacional,
- 19 mercados geográficos autonómicos (incluyendo Ceuta y Melilla),

En la siguiente tabla se recogen todos los mercados geográficos autonómicos existentes en España, de acuerdo con cada uno de los territorios que comprenden las Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas ya que el Anexo I y II del PTNTDT establece que cada una de las Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas contará al menos con dos múltiples autonómicos. En la tabla siguiente se identifica cada una de las Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas en función de que la misma cuente con una televisión autonómica pública y un operador regional del servicio portador de la difusión.



Tabla II.2. Mercados geográficos autonómicos y prestador del servicio portador

Mercados geográficos autonómicos	Prestador del servicio portador autonómico	Televisión pública autonómica
Andalucía	Axion	Sí
Aragón	Abertis	Sí
Asturias	Abertis	Sí
Baleares	Abertis	Sí
Canarias	Abertis	Sí
Cantabria	Abertis	No
Castilla y León	Abertis	No
Castilla La Mancha	CLM	Sí
Cataluña	Abertis	Sí
Comunidad Valenciana	Abertis	Sí
Extremadura	Abertis	Sí
Galicia	Retegal	Sí
Madrid	Abertis	Sí
Murcia	COTA	Sí
Navarra	Nasertic (Opnatel)	No
País Vasco	Itelazpi	Sí
La Rioja	Abertis	No

Fuente. Elaboración propia.

- 308 mercados geográficos locales:

De acuerdo con el PTNTDTL, el territorio nacional ha sido dividido en un número determinado de demarcaciones locales establecidas en el artículo 8 de dicho Plan así como en la Disposición Final Primera del PTNTDT. De esta forma, se definen tantos mercados geográficos locales como demarcaciones de dicho ámbito hayan definido en el territorio nacional. Esta definición es sin perjuicio de posibles agregaciones de las mismas, que podría realizarse en virtud de la existencia de condiciones de competencia suficientemente homogéneas.

Esta definición del mercado geográfico se mantiene ya que la situación regulatoria que justificaba la anterior separación geográfica de los mercados no ha cambiado. Así, desde el punto de vista de la demanda, cabe diferenciar tres tipos de demandantes en función de la licencia de TDT de que disponen: nacional, autonómica y local. Los servicios de difusión prestados en esos tres niveles no son sustitutivos por lo que forman parte de tres mercados geográficos diferenciados ya que la sustituibilidad entre los servicios de difusión de televisión nacional y los servicios de televisión autonómica/local es escasa. Las cadenas de televisión de ámbito local y autonómico no pueden emitir más allá de la demarcación territorial para la cual se les ha otorgado la licencia, y adicionalmente dicha licencia está vinculada a una cobertura geográfica y poblacional concreta. Aplicando el test del monopolista hipotético, podríamos afirmar que, ante un IRSNT (incremento relevante, significativo y no transitorio) de los precios del servicio portador de difusión nacional, los operadores de televisión que difunden



señales a nivel nacional no comenzarían a adquirir servicios portadores de ámbitos autonómicos o locales o viceversa. Por otra parte, los precios de los servicios de difusión se fijan en función de la extensión que alcanzan. Por tanto, los precios de las ofertas de difusión nacional son superiores a la autonómica y local. Esta diferencia es superior al 5-10% establecido en el test del monopolista hipotético. Igualmente, los precios de los servicios de difusión autonómica son superiores a aquéllos ofertados a las cadenas locales.

En segundo lugar, desde el punto de vista de la oferta, los prestadores del servicio soporte de difusión autonómico o local no comenzarán a prestar el servicio nacional en un plazo de tiempo razonable y sin incurrir en unos costes excesivos y viceversa. Para que un operador que presta el servicio de difusión autonómico o local pudiese prestar el servicio nacional necesitaría acometer las inversiones necesarias para construir una red con cobertura en todo el territorio nacional, con el consiguiente coste y requerimientos temporales del despliegue que harían inviable tal circunstancia. Por otra parte, si bien es cierto que, desde el punto de vista tecnológico (equipos) y de infraestructuras de una red nacional, estos elementos se podrían utilizar para prestar servicios autonómicos o locales, habría que realizar determinadas adaptaciones en cuanto a la potencia, cobertura y configuración de las redes para prestar servicios de ámbito territorial inferior.

Estas diferencias en la oferta y la demanda, en gran parte derivadas del marco regulatorio establecido en España, configuran estructuras de mercado muy diferentes en función del ámbito de emisión.

En definitiva, se concluye que al no existir sustituibilidad ni desde el punto de vista de la demanda ni de la oferta de los servicios de difusión de ámbito territorial nacional, autonómico y local, éstos siguen constituyendo tres mercados geográficos separados, como ya se determinó en 2009.

II.3 Conclusión en relación con la definición del mercado

Los Servicios de esta Comisión proponen definir el mercado del servicio portador de difusión de televisión por ondas terrestres como aquél que incluye las actividades técnicas consistentes en la puesta a disposición del público mediante servicios de telecomunicaciones como canal de distribución, por vía de ondas terrestres, de contenidos audiovisuales elaborados por los difusores.

A nivel geográfico se definen: (i) 1 mercado nacional, (ii) 19 mercados autonómicos correspondientes con cada uno de los territorios de las Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas y (iii) 308 mercados locales definidos en función de las demarcaciones recogidas en el PTNTDTL.

III CONSIDERACIONES PRELIMINARES RELATIVAS AL ANÁLISIS DEL MERCADO DE REFERENCIA

De forma previa a determinar si el mercado de referencia cumple, de acuerdo con el marco regulador vigente, los tres criterios establecidos en la Recomendación de la Comisión Europea necesarios para que éste se considere susceptible de regulación ex ante, los Servicios de la CMT estiman necesario resaltar determinados aspectos relativos a la evolución del mercado de referencia y los mercados descendentes.



III.1 Evolución del mercado minorista de la difusión de la señal de televisión

Desde el análisis del mercado de 2009 se ha producido un hecho de especial relevancia que es la transición definitiva a la televisión digital terrestre (TDT) desde la televisión analógica; el 3 abril de 2010 se produjo el denominado “apagón analógico” y “encendido digital” a partir del cual la totalidad de las emisiones de televisión en todos los ámbitos geográficos se realiza mediante tecnología digital.

La mayor eficiencia en el uso del espectro de la TDT ha provocado un incremento del número de canales emitidos y el tamaño del mercado minorista al incrementarse la demanda del servicio portador de la difusión. Concretamente la TDT permite transmitir 4 ó más canales digitales en el mismo espacio radioeléctrico que se necesitaba para emitir un canal analógico.

Las entidades habilitadas para la prestación de los servicios de televisión digital son:

- La Corporación de Radio y Televisión Española, S.A., a través de la Sociedad Mercantil Estatal Corporación de Radio y Televisión Española (TVE).
- Las sociedades anónimas mediante la licencia otorgada por el Estado de ámbito estatal:
 - Antena 3 de Televisión, S.A. (Antena 3)
 - Mediaset España Comunicación, S.A.
 - Gestora de Inversiones Audiovisuales La Sexta (La Sexta)
 - Gestora de Televisión Net TV, S.A. (Net TV)
 - Veo Televisión, S.A. (Veo TV)
- Los Entes Públicos autonómicos que han obtenido una licencia para la difusión de televisión en un múltiple digital en su ámbito territorial.
- Las personas físicas o jurídicas mediante licencia otorgada por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas para prestar servicios de difusión en un múltiple digital de cobertura territorial autonómica.
- Los municipios y las organizaciones territoriales insulares mediante licencia otorgada por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas para prestar servicios de difusión en una demarcación de cobertura local.
- Las personas físicas o jurídicas mediante licencia otorgada por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas para la prestación de servicios de difusión en una demarcación de cobertura local.

De forma que se configuró el siguiente mapa de difusión de televisión:



Tabla III.1. Distribución de múltiples después del apagón analógico

Ámbito nacional	Ámbito autonómico	Ámbito local
- 2 múltiples para TV pública TVE - 6 múltiples para TV privadas Mediaset (2 múltiples), Net TV, Veo TV, La Sexta y Antena 3	- 2 múltiples para TV pública y privada	- 1 o 2 múltiples por demarcación

Fuente. Ministerio de Industria, Energía y Turismo y elaboración propia.

Por otra parte, es preciso constatar el proceso de consolidación que está sufriendo el sector, derivado de diferentes factores, y que se traslada en movimientos accionariales y estrategias comerciales:

- La concentración de los difusores en dos grandes grupos que dominan la audiencia y el mercado publicitario, cada uno de los cuales cuenta con ocho canales, que son los siguientes: Tele5 - Cuatro (Mediaset) y Antena 3 – La Sexta (esta última operación está pendiente de aprobación por la CNC).
- Los dos nuevos difusores de menor tamaño (Net y Veo TV) no han consolidado una oferta audiovisual propia, si no que se han optado por alquilar sus canales a proveedores de contenidos extranjeros (como MTV, AXN o Disney Channel).

El próximo hito en el mercado de difusión de televisión lo constituirá el Dividendo Digital (DD). El DD consiste en la atribución de la banda del espectro de 790-862 MHz, que hasta la fecha estaba reservada para la televisión, a servicios de comunicaciones electrónicas. Esta reasignación de frecuencias sólo ha sido posible tras el cese de las emisiones de la televisión analógica y su sustitución por la señal digital, que es más eficiente y permite liberar parte del espectro de frecuencias.

Si bien los detalles concretos del plan de actuaciones del DD no están fijados, teniendo en cuenta el carácter prospectivo que debe tener el análisis de los mercados relevantes, resulta necesario considerar la posibilidad de que se reduzca algún múltiple de la banda destinada a la prestación del servicio de televisión y, en cualquier caso, se deberán cambiar la frecuencia de emisión de los demás. Esto puede suponer una ventana de oportunidad para los operadores alternativos a Abertis en caso de que se renegocien los contratos del servicio portador de la difusión con los difusores de TV antes de la finalización del proceso que previsiblemente será en 2014.

III.2 Obligaciones *ex ante* impuestas en el mercado mayorista de difusión de la señal de televisión

En la Resolución de 2009, esta Comisión identificó a Abertis como operador con poder significativo de mercado y, como consecuencia, consideró justificada la imposición de las obligaciones de:

- (i) acceso,



- (ii) control de precios,
- (iii) transparencia,
- (iv) separación de cuentas y
- (v) no discriminación.

Al contrario que en la ronda anterior, las obligaciones impuestas han estado plenamente operativas, incluyendo los nuevos requisitos impuestos a Abertis, durante la mayor parte del periodo desde la citada Resolución de 2009, incluyendo la contabilidad de costes (cuyos resultados del ejercicio 2010 se verificaron en mayo de 2012¹⁵) y la oferta de referencia (aprobada en octubre de 2010¹⁶ y actualizada en septiembre de 2011¹⁷).

Como resultado de las anteriores obligaciones, Abertis puso a disposición de sus competidores los siguientes servicios mayoristas:

- Servicio de coubicación: Arrendamiento de espacio para la ubicación física de los equipos de los operadores habilitados legalmente, en los espacios físicos disponibles en los centros emisores de Abertis. Asimismo comprende, la provisión del acceso al punto de energía así como las condiciones de seguridad y de acondicionamiento necesarios. Se divide en los servicios de
 - (i) coubicación en caseta,
 - (ii) coubicación en torre y
 - (iii) acceso al punto de energía.
- Servicio de interconexión: Conexión física y lógica de las redes del operador alternativo de Abertis en aquellos puntos de la red de difusión de televisión donde la misma sea viable. Se considera viable la interconexión de la red del operador alternativo en los multiplexores y antenas para la difusión de la señal de televisión. Por tanto, el punto común para la interconexión de ambas redes es la entrada del conjunto multiplexor-sistema radiante

III.3 Efectividad de las medidas mayoristas para la entrada en el mercado y evolución del mercado mayorista

Las medidas impuestas contribuyeron a la entrada de Axion en el mercado nacional al ganar el concurso para la ampliación de la cobertura de la señal digital de televisión del 80% al 85% de la población con Telecinco y Sogecable el 24 de enero de 2007 y con NET TV el 31 de julio de 2007. Sin embargo, al perder Axion los concursos posteriores para la extensión final de la cobertura de la TDT, estos contratos quedaron sin efecto.

¹⁵ El 10 de mayo de 2012 se aprobó la Resolución sobre la verificación de los resultados de la contabilidad de costes de Abertis Telecom, S.A.U. del ejercicio 2010.

¹⁶ Resolución de 7 de octubre de 2010 por la se aprueba la oferta de referencia de Abertis (ORAC) para el acceso a sus centros emisores bajo las modalidades de coubicación e interconexión (Expediente MTZ 2010/401).

¹⁷ Resolución de 8 de septiembre de 2011 sobre la revisión de precios de la oferta de referencia para el acceso a los centros emisores de televisión (ORAC) sobre la base de los resultados del ejercicio 2009 de la contabilidad de costes de Abertis Telecom S.A.U.



Finalizado el proceso de transición a la TDT, en el que la competencia del nuevo entrante generó reducciones de precio en beneficio de las empresas licenciatarias, éstas optaron finalmente por contratar con Abertis el suministro del servicio portador de difusión de televisión digital hasta el año **[CONFIDENCIAL]** tal y como se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración III.3. Duración de los contratos de los difusores **[CONFIDENCIAL]**

Fuente. Elaboración propia a partir del requerimiento de información.

Desde la implantación de la TDT, la situación de Abertis y de sus competidores no ha variado de manera significativa, ya que todos los difusores analógicos contrataron con Abertis los servicios digitales y los nuevos difusores digitales (Net y Veo TV) contrataron también con Abertis sus servicios soporte de transmisión de la señal. La situación actual es la siguiente:

- Los seis difusores de televisión nacionales públicos y privados han contratado con Abertis el servicio portador soporte de la difusión.
- Siete de los trece difusores públicos de televisión regionales han contratado con Abertis el servicio portador soporte de la difusión.
- Seis de los trece difusores públicos de televisión regionales han contratado con sus operadores regionales el servicio portador soporte de la difusión

Con respecto al efecto de las medidas regulatorias desde la segunda ronda de análisis hasta la actualidad, se puede concluir que no existe una demanda significativa de los servicios mayoristas, como se muestra en la tabla siguiente:



Tabla III.3. Evolución de los servicios mayoristas regulados (euros y número de emplazamientos)

[CONFIDENCIAL]

Fuente. Elaboración propia a partir del requerimiento de información.

En total se han prestado anualmente [CONFIDENCIAL] servicios de coubicación sobre un total de [CONFIDENCIAL] emplazamientos regulados abiertos a coubicación, suponiendo esto que la regulación *ex ante* únicamente ha supuesto la entrada en el 0,13% de los centros. Con respecto a la interconexión, sólo se ha prestado anualmente [CONFIDENCIAL] servicio de interconexión sobre un total de [CONFIDENCIAL] emplazamientos regulados abiertos a interconexión, suponiendo esto que la regulación *ex ante* únicamente ha supuesto la entrada en el 0,05% de los centros. Por tanto, se considera que las obligaciones impuestas a Abertis en el mercado de referencia no han incrementado la competencia mediante la entrada de operadores en el mercado.

Por otro lado, debe destacarse que durante el período de análisis Abertis intentó comprar a dos de sus competidores (Axion y Teledifusión Madrid), aunque finalmente desistió.

III.4 Perspectivas de entrada al mercado en el horizonte temporal de la 3ª ronda del análisis

Dado el uso de los servicios mayoristas objeto de regulación expuestos en el apartado anterior, cabe considerar si dicho uso mayorista se debe al diseño de la regulación, que no ha reducido de forma efectiva las barreras a la entrada, o bien este hecho obedece a otros elementos, como falta de interés de los operadores alternativos, dado el tamaño del mercado, o ausencia de demanda. En los puntos siguientes se analizan estos aspectos.

Por otro lado, la demanda de los potenciales entrantes y demandantes del mercado mayorista son las televisiones nacionales. Para establecer si un potencial competidor tendrá incentivos a entrar en el mercado de referencia, es necesario determinar los costes de cambio que afrontan los clientes finales dado que, sin demanda potencial, los operadores optarán por no entrar, a pesar de contar con servicios mayoristas disponibles.

A este respecto es necesario considerar los siguientes aspectos:

- En el escenario actual de implantación plena de la TDT, los costes de cambio de los clientes, incluyendo la incertidumbre del mismo, son elevados ante los exigentes requisitos en la calidad en la prestación del servicio. En esta situación, en caso de un cambio de proveedor del servicio soporte de difusión, los difusores exigirán que la migración no fuera percibida por el usuario o cuando menos que lo valoren como uno de los elementos decisivos para contratar.
- Afrontar esta incertidumbre es costosa para los clientes finales, esto es, las televisiones, dado que es un servicio especialmente sensible a estos aspectos. Además, los incentivos se reducen si cabe si se atiende al porcentaje de costes que suponen los servicios de difusión sobre el total de costes de las cadenas y



el potencial ahorro que podría suponer un cambio de proveedor. Así, los costes de difusión se estiman por debajo del 5% de los costes totales de las cadenas¹⁸.

- Dada la importancia de la calidad descrita anteriormente, es plausible que las cadenas optaran por no cambiar a su proveedor de difusión por la totalidad del territorio. Sin embargo, es preciso destacar que actualmente existen operadores de difusión en determinados territorios en España que están prestando estos servicios a las cadenas autonómicas. Por tanto, en caso de que estos clientes hubieran tenido interés en el cambio de prestador de estos servicios podrían haber optado por contratar sus servicios por placas o territorios, donde actualmente existen operadores soporte con solvencia contrastada en el mercado.
- Finalmente, cabe destacar el ejemplo de Axion, que consiguió los contratos de extensión de la cobertura de la TDT en el proceso de transición entre el 80 y el 85%, como se ha señalado anteriormente. Sin embargo, las cadenas optaron por contratar el resto del proceso con Abertis.

En definitiva, los Servicios de la CMT estiman que la razón por la que los operadores alternativos han optado por no entrar en el mercado de referencia es la ausencia de demanda potencial y de interés por el cambio por parte de los clientes finales.

Entrada potencial dadas las condiciones de la oferta

Los Servicios de la CMT no han identificado ningún competidor potencial desde la ronda de mercados anterior. Desde el punto de vista de la oferta, las condiciones se han mantenido también bastante estables desde el 2009. En el mercado no se han producido operaciones de concentración, si bien Abertis ha intentado comprar a Axion y a Teledifusión Madrid¹⁹, ni tampoco entradas o salidas del mercado por los prestadores del servicio portador de la difusión.

Por otro lado, en el mercado español cabe mencionar como un hecho relevante para la competencia, la existencia de operadores con redes de ámbito territorial regional tal y como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla III.4. Operadores regionales independientes y población

¹⁸ De acuerdo con los datos públicos los costes operativos de Mediaset en el I Trimestre de 2012 ascendieron a 114 millones de euros. Por su parte, los de Antena 3 fueron de 172 millones de euros. Los contratos firmados con Abertis por los servicios de difusión ascendían a **[CONFIDENCIAL]** millones de euros.

¹⁹ Abertis optó por no concluir estas operaciones después de las condiciones impuestas por la Comisión Nacional de la Competencia en los expedientes C-110/08 Abertis/Axion y C-84/08 Tradia/Teledifusión Madrid.



CCAA	Población (INE 2011)	Operador regional independiente
Andalucía	8.424.102	Axion
Aragón	1.346.293	
Asturias	1.081.487	
Baleares	1.113.114	
Canarias	2.126.769	
Cantabria	593.121	
Castilla León	2.558.463	
Castilla La Mancha	2.115.334	CLM Telecom
Cataluña	7.539.618	
Valencia	5.117.190	RTV
Extremadura	1.109.367	
Galicia	2.795.422	Retegal
Madrid	6.489.680	
Murcia	1.470.069	COTA
Navarra	642.051	Opnatel
País Vasco	2.184.606	Itelazpi
La Rioja	322.955	

Fuente. Elaboración propia

Si bien estos operadores podrían considerarse entrantes potenciales en el mercado nacional, es preciso destacar que este hecho no se ha producido a pesar de contar con cierta reputación al estar prestando actualmente los servicios en sus territorios para las televisiones autonómicas.

Es preciso recordar que el único competidor a nivel nacional en el mercado español ha sido Axion, uno de los operadores regionales. Efectivamente, la entrada en este mercado requiere de capacidad no solo financiera sino también técnica que le permita gestionar una red con las garantías suficientes para asegurar la prestación de los servicios con la calidad demandada por las cadenas de televisión.

Finalmente, cabe desatacar que debido al Dividendo digital y a la posible reducción de algún múltiple para la prestación del servicio de televisión, tanto nacional como regional, puede que el tamaño del mercado minorista se reduzca ya que el número de canales a difundir podría ser menor lo que sin duda reduciría los incentivos a la entrada por parte de terceros operadores.

Conclusiones

En definitiva, las obligaciones impuestas en 2006 y reafirmadas en 2009 no han permitido consolidar la entrada de operadores alternativos que compitan, de forma efectiva en el mercado descendente del servicio portador de difusión de la señal de televisión.

Por otra parte, se considera que prospectivamente no existe un potencial competidor nacional ni una demanda mayorista de servicios de acceso a este nivel, ya que los operadores regionales (de propiedad pública y actualmente con recursos financieros escasos), no parecen tener la capacidad real de obtener clientes fuera de sus regiones de influencia.



Esto, unido a los importantes costes de cambio y a la inercia que muestran los propios demandantes a mantenerse con el operador incumbente, hacen cuestionarse que en este mercado se vaya a producir demanda alguna de servicios de acceso a nivel mayorista para la prestación del servicio portador de difusión de la televisión de ámbito nacional.

Finalmente, la incertidumbre regulatoria derivada de la posible reducción en el número de múltiples, reduce los incentivos a la entrada por parte de terceros operadores.

III.5 Potenciales problemas de competencia detectados

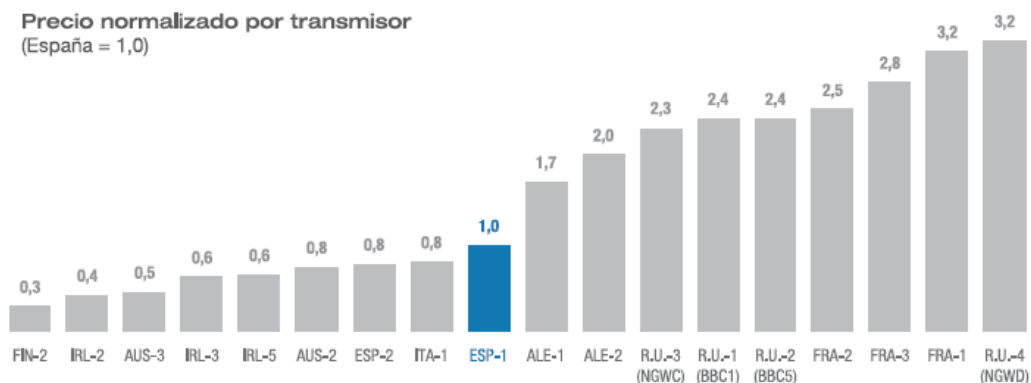
Dado que, como se ha descrito anteriormente, no se espera la entrada por parte de ningún competidor, incluso en presencia de obligaciones mayoristas, dada la falta de incentivos de los clientes finales para cambiar a su proveedor y la ausencia de un operador con la capacidad técnica y económica para ello, cabe revisar los problemas de competencia identificados con respecto a la segunda ronda.

Así, mientras que en la segunda ronda los problemas de competencia hacían referencia a la negativa de suministro, en esta ronda éstos se refieren principalmente a las posibilidades que Abertis tendría, como único operador en el mercado, para imponer precios y condiciones desproporcionadas. Sin embargo, es preciso matizar este riesgo.

En primer lugar, desde la anterior revisión del mercado, no se ha producido la entrada de ningún operador, como se ha señalado. Por tanto, Abertis ya ha podido ejercer, de facto, su poder de mercado sin que hasta la fecha se hayan producido denuncias por parte de las televisiones.

En este mismo sentido, los datos disponibles no permiten concluir que Abertis esté fijando precios excesivos si se comparan con los costes de difusión y transmisión de la señal en otros países. Así, como se observa en el gráfico siguiente, los precios fijados por Abertis se situaban en la zona baja de la comparativa cuando se analizan los precios por transmisor:

Ilustración III.5. Costes de difusión por país en función del número de transmisores



Fuente. ENTER. La TDT: Oportunidades y retos del apagón analógico.

Este informe también señala que *“las diferencias en la densidad de población entre los diferentes países (que se traducen en que los precios incrementales para llegar a cada*



punto porcentual adicional sean mucho más altos a partir del 70-80%, dependiendo del grado de concentración de población urbana en cada país) resulta más significativo comparar los precios por múltiple por site ponderado por la densidad de población media que alcanzan esos sites". En este caso, como se puede observar en el gráfico siguiente, los precios de Abertis por estos servicios se sitúan en la media europea.

Ilustración III.5. Costes de difusión por país ajustados por la densidad de población

Precio normalizado por transmisor
x densidad de población
(España = 1,0)



Fuente. ENTER. La TDT: Oportunidades y retos del apagón analógico.

De los datos anteriores puede concluirse, de forma consistente con el hecho que las cadenas de televisión no hayan presentado denuncias concretas al efecto, que Abertis está fijando precios para sus servicios coherentes con los observados en otros países.

En segundo lugar, en caso de que Abertis pretendiera explotar su posición en el mercado, es preciso resaltar que en una parte importante del mercado existen redes alternativas. Así, los operadores regionales independientes citados anteriormente cubren siete Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas que suponen el 48,3% de la población nacional. Su existencia y disponibilidad de infraestructuras en una parte relevante del territorio, podría ser utilizada por parte de los difusores nacionales como una medida de presión al operador incumbente que podría disciplinar su comportamiento estratégico, mediante una posible licitación del servicio portador de televisión por placas regionales, tal como existe en otros países del entorno europeo como Francia, donde las cadenas de televisión realizan la convocatoria de concursos por placas regionales.

Finalmente, como se detallará con más detalle en el punto IV.3, el Derecho de la competencia es suficiente para evitar que Abertis explote su posición en detrimento de sus consumidores.

IV ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR LA COMISIÓN EUROPEA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MERCADOS SUSCEPTIBLES DE SER REGULADOS EX ANTE

De acuerdo con el artículo 10.1 de la LGTel, "La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, teniendo en cuenta las Directrices de la Comisión Europea para el análisis de los mercados y determinación de operadores con peso significativo en el mercado, así como la Recomendación de Mercados Relevantes, definirá, mediante



resolución publicada en el “Boletín Oficial del Estado”, los mercados de referencia relativos a redes y servicios de comunicaciones electrónicas, entre los que se incluirán los correspondientes mercados de referencia al por mayor y al por menor, y el ámbito geográfico de los mismos, cuyas características pueden justificar la imposición de obligaciones específicas”.

En este sentido, la Recomendación de la Comisión de 17 de diciembre de 2007 establece que, al identificar mercados distintos de los recogidos en la misma, las ANRs han de asegurarse que se satisfacen acumulativamente los tres criterios preestablecidos para determinar si un mercado es susceptible de regulación *ex ante*. De acuerdo con el considerando 17 de la Recomendación, *“En cuanto a los mercados del anexo de la Recomendación 2003/311/CE, de 11 de febrero de 2003, que no figuran en el anexo de la presente Recomendación, las autoridades nacionales de reglamentación deben tener la facultad de aplicar la prueba de los tres criterios para evaluar si, sobre la base de las circunstancias nacionales, un mercado puede ser objeto de regulación ex ante.”* Y el considerando 14 especifica que: *“Estos criterios deben aplicarse acumulativamente, es decir, que el hecho de no satisfacer cualquiera de ellos significaría que ese mercado no debe incluirse entre los que pueden ser objeto de regulación ex ante”.*

Por tanto, un mercado identificado por una ANR y no incluido en la Recomendación de 2007 como es el mercado del servicio portador de la difusión de televisión, no es susceptible de ser regulado *ex ante* en caso de no cumplir de forma acumulativa los tres criterios que establece la Comisión Europea.

En la primera ronda de revisión de este mercado se impusieron obligaciones por la práctica totalidad de las ANRs europeas al estar incluido en la Recomendación de 2003. Sin embargo, la heterogeneidad de los servicios mayoristas relacionados con la difusión se reflejó en la regulación, existiendo como consecuencia un marco regulatorio muy disperso en función de las plataformas de difusión predominantes en cada uno de los Estados miembros, que pueden ser ondas terrestres, satélite, cable o IP TV.

Si bien no es fácil extrapolar la situación vigente en otros Estados Miembros en relación con los servicios de referencia, respecto a la segunda ronda de revisión, según se refleja en el Registro de la página web de la Comisión Europea relativo al procedimiento previsto por el artículo 7 de la Directiva marco, se observa como la regulación, especialmente en la difusión por ondas terrestres, ha sido retirada en casi la mitad de los países:



Tabla III.5. Comparativa de la regulación del mercado 18 por ondas terrestres



Fuente. Registro de la página web de la Comisión Europea relativo al procedimiento previsto por el artículo 7 de la Directiva marco

A continuación, se analiza si el mercado del servicio portador de la señal de televisión en España cumple con los tres criterios definidos en la Recomendación para la regulación *ex ante*. Dicho análisis se realizará conforme al documento del ERG “*Guidance on the application of the three criteria test*”²⁰.

IV.1 Presencia de barreras a la entrada no transitorias de acceso al mercado

El objetivo de este primer criterio es analizar aquellos elementos estructurales y obstáculos legales que en el mercado del servicio portador de difusión de la señal de televisión pueden afectar a la entrada de otros operadores o a la expansión de los ya existentes. Según establece la Recomendación, “*los obstáculos estructurales derivan de una situación original de la demanda o de los costes que crea unas condiciones asimétricas entre los operadores históricos y los nuevos que dificultan o impiden la entrada en el mercado de estos últimos*”.

Al realizar el análisis de las barreras de entrada al mercado hay que tener en cuenta si éstas son susceptibles de ser no transitorias siguiendo una metodología “*modified Greenfield approach*”, es decir, teniendo en consideración las obligaciones vigentes en los mercados mayoristas relacionados (en caso de que los haya) pero no la regulación impuesta sobre los servicios que son objeto de análisis.

²⁰ ERG Report on Guidance on the application of the three criteria test (08) 21 June 2008.



IV.1.1 Obstáculos estructurales

Con el objeto de evaluar la magnitud de los obstáculos estructurales, a continuación se analizarán una serie de variables que permitirán valorar si existen barreras a la entrada elevadas y no transitorias en el mercado de referencia.

a) Costes hundidos

Los costes hundidos se definen como aquéllos necesarios para la entrada del operador en el mercado y que no pueden ser recuperados a la salida del mismo. Desde este punto de vista, la decisión de entrada de un nuevo competidor será en función de estos costes y de la rentabilidad que espere obtener la empresa de ellos. Por tanto, la evaluación de la importancia de estos costes se realiza en función de dos parámetros: la magnitud de los mismos y la rentabilidad esperada de la inversión, en función de los ingresos y los costes variables de la actividad, así como del riesgo asociado a dicha inversión.

Los costes hundidos son especialmente relevantes en el sector de las comunicaciones electrónicas, dado que son necesarias elevadas inversiones para desarrollar una red de telecomunicaciones. Este es el caso de una red de difusión de televisión de ámbito nacional como la que se requiere en España, con una cobertura superior al 96% de la población.

Además, las infraestructuras que conforman la red de difusión no tienen un uso alternativo directo, aunque sí podría utilizarse parte de dicha infraestructura (mástiles, equipos de alimentación eléctrica, casetas, terrenos) para la prestación de otros servicios (servicios de comunicaciones móviles, de grupo cerrado de usuarios o *trunking*, de alquiler de espacio a otros operadores,...). Sin embargo, los equipos de transmisión de la señal son específicos del servicio de difusión y por tanto constituyen un coste hundido que no puede ser recuperado en el momento de la salida del mercado de referencia.

Al objeto de valorar cuantitativamente los costes hundidos en el conjunto de los costes fijos en que debe incurrir un operador entrante, así como el peso que suponen los mismos sobre los ingresos minoristas, esta Comisión realizó una estimación de dichos costes a partir de los datos recogidos en el modelo auditado de contabilidad de costes de Abertis para el ejercicio 2006. Las hipótesis utilizadas y los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Se ha calculado el coste de difusión de 1 canal de TDT nacional para una cobertura del 96% de la población.
- De dicho coste se ha supuesto que la totalidad del valor de los equipos necesarios para proveer el servicio de difusión supone un coste hundido, debido a que dichos equipos, en caso de salida de la empresa del mercado no son reutilizables para otras actividades y, por tanto, sólo se recuperaría su valor residual²¹. En cuanto a los activos relacionados con las infraestructuras (mástiles, casetas, terrenos etc.) se ha supuesto que un 50% del valor de dichos activos se podría utilizar para actividades alternativas como las enumeradas anteriormente siendo el otro 50% un coste hundido.

²¹ Se supone que en este caso el valor residual es igual a cero.



- A partir de dichas hipótesis y estimaciones se obtiene que los costes hundidos representarían un 61% sobre el precio minorista de difusión de 1 canal de TDT nacional con una cobertura del 96% de la población.

Esta estimación se mantiene vigente en el momento actual y, por tanto, se consideran elevados los costes hundidos necesarios para acceder al mercado de referencia.

b) Economías de escala y alcance

Otro tipo de obstáculos estructurales es la existencia de economías de escala y/o alcance sustanciales. Las economías de escala se definen como la ventaja en costes que obtiene una empresa a medida que su producción aumenta, mientras que las economías de alcance son las eficiencias que consigue una empresa cuando suministra una gama de servicios utilizando, por ejemplo, una misma infraestructura. Las economías de escala y alcance son usuales y relevantes en el sector de las comunicaciones electrónicas.

En este sentido, una circunstancia que actúa como una barrera de entrada a este mercado es la existencia de notables economías de escala derivadas de estructuras de costes con un elevado peso de los costes fijos. Las economías de escala, que permiten lograr la reducción de costes unitarios al elevar el volumen de producción, favorecen a los operadores ya establecidos, suponiendo un obstáculo estructural para los nuevos entrantes. En referencia a la magnitud de los costes fijos²², se ha estimado que dichos costes representan el 94% sobre los costes totales del servicio.

Adicionalmente a lo anterior, en este mercado las economías de escala son especialmente críticas dado que el número de demandantes es fijo y limitado siendo, como se verá posteriormente, los costes de cambio elevados y los contratos de larga duración. Por estos motivos, el operador histórico, con una red con cobertura nacional, parte con ventaja frente a cualquier operador entrante, ya que puede utilizar sus infraestructuras para prestar servicios en todos los ámbitos territoriales y a un gran número de múltiples, no requiriendo elevadas inversiones adicionales para la prestación de dichos servicios y consiguiendo de este modo unos costes medios menores que los que tiene que afrontar un operador en el momento de la entrada.

En cuanto a las economías de alcance, son importantes en el mercado del servicio portador de la señal de televisión en la medida en que la capilaridad y extensión de la red del operador histórico le permiten obtener eficiencias en los costes derivadas de la compartición de las infraestructuras para la prestación de los servicios soporte de difusión de televisión y radio, así como de otros servicios tales como los prestados a los operadores de comunicaciones móviles, de grupo cerrado de usuarios o *trunking*, de alquiler de espacio, etc.

c) Control de una infraestructura no reproducible fácilmente

En la primera revisión de mercados susceptibles de regulación *ex ante*, se concluyó de manera genérica que la presión competitiva que afronta un operador en el mercado de referencia dependerá de la existencia de alternativas de suministro al servicio prestado

²² Como en el apartado anterior, esta estimación se ha realizado a partir del modelo de contabilidad de costes del ejercicio 2006 de Abertis, auditado por esta Comisión, sobre el total del coste de difusión de 1 canal de TDT nacional con el 96% de cobertura.



por el mismo, para lo cual, la infraestructura necesaria para prestar los servicios de referencia debe ser fácilmente reproducible.

Operar en el mercado del servicio portador de difusión por ondas terrestres implica tener que superar la barrera de entrada consistente en disponer de instalaciones e infraestructuras aptas para el diseño de una red de difusión. Tal y como se ha recogido en Resoluciones de esta Comisión²³ y como se obtiene de la información presentada por Abertis en el marco de la obligación de la contabilidad de costes, para alcanzar una cobertura superior al 98% se requieren alrededor de 1.900 centros en el caso de las televisiones públicas y unos 1.700 en el caso de las privadas para una cobertura del 96%. Concretamente, es la cobertura marginal por encima del 85% de la población la que resulta especialmente onerosa y la que dificulta que pueda existir en este mercado otro operador alternativo a Abertis.

Tabla IV.1. Número de centros emisores previstos para la difusión de la TDT

[CONFIDENCIAL]

Fuente. Elaboración propia a partir de información del sistema de contabilidad de costes de 2010.

Además del número de centros, las dificultades para establecer una red de infraestructuras para prestar los servicios de referencia provienen de la necesidad de ubicar los centros emisores y reemisores en determinadas cotas (generalmente altas) y puntos específicos relacionados con la zona a cubrir, dado que el parque de antenas está orientado a dichos puntos, y el coste de reorientarlas o instalar otras alternativas sería muy elevado. Adicionalmente, en algunos casos, la instalación de otros centros en esos lugares puede colisionar con las limitaciones del derecho de ocupación del dominio público y/o privado del operador impuestas por la normativa reguladora de dichos dominios, ya sea por razones de medioambiente, salud pública, seguridad pública, defensa nacional u ordenación urbana o territorial. En la práctica esto supone que un determinado número de centros emisores en la red de Abertis son imposibles de replicar por parte de operadores alternativos, lo que les imposibilita ofrecer los servicios de referencia. En este escenario, Abertis se constituye como el único operador con infraestructura propia desplegada para prestar los servicios por lo que se concluye que no existen alternativas reales de suministro y que sólo es el operador histórico el proveedor de este tipo de servicios.

Otro factor a tener en cuenta es que la forma de competir entre los prestadores del servicio consiste, principalmente, en la capacidad o cobertura de la red que ofrecen para dar dicho servicio. Es decir, la actividad del prestador de servicios portadores se caracteriza no sólo por la prestación de un servicio (la conectividad necesaria para la difusión) sino por el establecimiento de redes para la difusión que deben prestar ese servicio a la mayor demanda posible medida en términos de cobertura. En las licencias de televisión dicha cobertura es obligatoria y los difusores están obligados a contratar con aquellos prestadores del servicio portador que le garanticen el cumplimiento de las coberturas exigidas. Como ya se ha indicado, para la televisión privada nacional esta cobertura es del 96%, lo que implica que el prestador del servicio soporte no sólo debe

²³ Resolución de 12 de junio de 2003 sobre el conflicto presentado por Veo Televisión, S.A., y Sociedad Gestora de Televisión Net TV, S.A., sobre las condiciones de prestación del servicio portador soporte del servicio de difusión de la señal de televisión digital prestado por la empresa Retevisión I, S.A.U,



prestar el servicio, si no que obligatoriamente debe prestarlo con una cobertura mínima del 96%.

En base a lo anterior esta Comisión estableció en el primer análisis de mercados que: *“a la vista de los problemas estructurales identificados de manera explícita en el documento sometido a consulta, es claro que, esta Comisión trata en definitiva de resolver el cuello de botella detectado en el nivel ascendente del mercado de referencia, y que viene constituido por la dificultad de replicar en un plazo de tiempo razonable las infraestructuras necesarias para el servicio de difusión en ámbito nacional o de cobertura considerable”.*

Por otro lado, considerando la superficie de determinadas Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas y los requisitos de cobertura poblacional existentes, los costes hundidos y las inversiones en red que deben realizarse son elevadas y constituyen una barrera de entrada. De hecho la superficie de algunas Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas es comparable a la de algunos Estados Miembros que han identificado este mercado y han impuesto obligaciones *ex ante*.

En relación con las barreras a la entrada al mercado del servicio portador de difusión de ámbito local, los requerimientos de la televisión local no son equiparables a los exigidos para el servicio nacional o autonómico. Así, es posible prestar el servicio local desde emplazamientos de baja altura y con poca potencia de difusión lo que posibilita el uso de emplazamientos más fácilmente replicables.

En conclusión, y atendiendo al análisis anterior, los Servicios de esta Comisión consideran que la prestación del servicio portador de la señal de televisión requiere de una infraestructura que no es reproducible fácilmente y en virtud de lo cual no existen alternativas reales de suministro.

IV.1.2 Obstáculos legales o reglamentarios

Respecto a la existencia de este tipo de obstáculos, la Recomendación señala que éstos *“no se basan en la situación económica, sino que derivan de medidas legislativas o públicas en general que repercuten directamente sobre las condiciones de entrada y/o el posicionamiento de los operadores en el mercado pertinente”.*

En el mercado de referencia sólo se ha identificado como potencial obstáculo legal los problemas que el operador pueda encontrar por la ocupación del dominio público cuando despliegue su propia infraestructura. Otras barreras legales como el régimen de licencias, sustituido por un régimen más flexible de autorizaciones, o como la concesión del espectro radioeléctrico, que no es necesario para prestar el servicio de referencia, no son relevantes.

La regulación descrita en el punto I.4 anterior impone además, de forma indirecta, obstáculos a la entrada a los operadores que pretendan prestar el servicio portador de la señal de televisión. Así, la compartición del múltiple por parte de diferentes difusores incrementa los costes de cambio al requerir el acuerdo entre ellos. Por otra parte, la cobertura de la TDT impone necesariamente unos requerimientos de cobertura y capacidades de red muy elevados.



IV.1.3 Conclusión

Del anterior análisis se extrae la conclusión de que existen barreras elevadas y no transitorias a la entrada en el mercado del servicio portador de difusión de la señal de televisión ya que:

- (i) los costes hundidos son especialmente relevantes en el mercado de referencia,
- (ii) existen importantes economías de escala y alcance que permiten obtener al operador histórico significativas reducciones en los costes medios unitarios y
- (iii) la prestación del servicio requiere de una infraestructura que no es fácilmente reproducible y en virtud de la cual no existen alternativas de suministro.

En definitiva, esta Comisión concluye, al igual que ocurría en la primera y segunda ronda, que se cumple el primer criterio para considerar que el mercado del servicio portador de difusión de la señal de televisión es susceptible de regulación *ex ante*.

De acuerdo con la Recomendación, el cumplimiento de los tres criterios debe ser acumulativo, por ello a continuación se procede al análisis del cumplimiento de los dos criterios adicionales requeridos por la Comisión Europea en la Recomendación.

IV.2 Tendencia hacia la competencia efectiva

Como indica la Recomendación, *“aun cuando un mercado se caracterice por unos fuertes obstáculos al acceso, pueden existir en él otros factores estructurales que le hagan tender hacia una situación de competencia efectiva dentro del horizonte temporal pertinente”*.

En este sentido, la Comisión Europea en su Nota Explicativa²⁴ adjunta a la Recomendación indicó que la razón fundamental por la que se consideró adecuado retirar este mercado de la Recomendación fue la apreciación de un mayor nivel de competencia entre plataformas debido a la transición desde la tecnología analógica a la digital y al hecho de que en muchos Estados Miembros existen 3 o 4 plataformas compitiendo en tecnología digital frente a las 2 o 3 plataformas que existían en tecnología analógica.

Por tanto, la aplicación de este criterio implica examinar el estado de la competencia que hay detrás de las barreras a la entrada, esto es, si en aquellos mercados caracterizados por altas barreras a la entrada, puede existir un número de operadores suficiente que garantice que el mercado tiende hacia la competencia efectiva. Para evaluar esta posibilidad dentro del periodo considerado, deben valorarse indicadores como las cuotas de mercado, la competencia existente, la evolución de los precios o la competencia potencial.

De forma preliminar al análisis cabe recordar lo expuesto en el epígrafe II.1 en relación con la existencia de plataformas alternativas; al contrario que en otros países

²⁴ Explanatory Note – Accompanying document to the Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to *ex ante* regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services, SEC (2007) 1483 final.



Europeos, en España la difusión por ondas terrestres no es sustituible por parte de los difusores por plataformas alternativas debido a la normativa. Por tanto, el análisis de la tendencia competitiva debe realizarse no examinando la competencia entre plataformas sino en el seno de la plataforma de difusión terrestre que es la única que, en el horizonte temporal considerado, podrán adquirir las empresas difusoras.

En este sentido, es preciso destacar que el elemento señalado en la Recomendación no se da en el mercado español. Efectivamente, como se ha descrito en el punto anterior, únicamente existe una red de difusión nacional, la de Abertis, que presta servicios a todas las televisiones de ámbito nacional (ver Ilustración III.1.2). Dada esta falta de alternativas, en el mercado español no existe una competencia entre plataformas que podría concluir en una situación de competencia efectiva.

IV.2.1 Cuotas de mercado

El mercado mayorista del servicio soporte de difusión de la señal audiovisual está concentrado. Abertis es el único operador que ofrece los servicios mayoristas a terceros para la difusión de la señal audiovisual.

Además, en el nivel minorista (en el mercado nacional), Abertis ostenta una cuota de mercado del 100% de los ingresos y de los clientes, y en el total del mercado (nacional, regional y local) ostenta una cuota superior al 80%, como se muestra en el Informe Económico Sectorial de la CMT del ejercicio 2011. Esta situación se mantiene prácticamente invariable con respecto al primer y segundo análisis del mercado.

Es destacable la existencia de operadores, en su mayoría constituidos con capital público, que prestan sus servicios a los canales de televisión autonómicos. Esta circunstancia ha provocado que los licenciatarios de televisión de cada comunidad contraten al operador que presta los servicios en dicho territorio, teniendo por tanto dichos operadores una vocación empresarial claramente enfocada al ámbito territorial concreto de su Comunidad Autónoma. De los ocho prestadores del servicio soporte a la difusión, siete son operadores independientes y uno pertenece al Grupo Abertis:



Tabla IV.2. Operadores autonómicos del servicio portador de la difusión

CCAA	Operador regional	Situación
Andalucía	Axion	Independiente
Castilla La Mancha	CLM Telecom	Independiente
Cataluña	Tradia	Grupo Abertis
Valencia	RTV	Independiente
Galicia	Retegal	Independiente
Murcia	COTA	Independiente
Navarra	Opmatel	Independiente
País Vasco	Itelazpi	Independiente

Fuente. Elaboración propia²⁵

En cualquier caso, estos operadores no ofrecen servicios mayoristas a terceros.

IV.2.2 Evolución de la competencia en el mercado de referencia

Como se ha establecido en el punto IV.1.1 anterior, Abertis controla una red difícilmente replicable que es necesaria para prestar los servicios de difusión a las televisiones. La difícil replicabilidad viene dada, no solo por el número de centros sino también por su ubicación (cuya replicabilidad es imposible) como por los costes de reanteriorización que supondría el cambio de ubicación de dicho centros de emisión. En definitiva, no se espera la entrada de ningún operador capaz de competir, en el nivel nacional, con los servicios mayoristas de Abertis basados en su propia red.

Esta posición mayorista se ve reforzada por la competencia minorista. Así, la cuota de mercado de Abertis en el mercado de referencia se sitúa, tanto en términos de ingresos como de clientes, por encima del 80% (del 100% en el mercado nacional). Además, no existe actualmente ningún competidor de Abertis en el ámbito nacional ya que el resto de los agentes del mercado limitan su cobertura y ámbito de actuación a niveles inferiores al nacional.

Por otro lado, debe destacarse, tal como se ha indicado en el apartado III.3, que el mercado mayorista es prácticamente inexistente y no se observan signos de crecimiento en el mismo. Por todo lo anterior, no es previsible una variación en el nivel de competencia en el mercado.

IV.2.3 Otros factores a considerar

A continuación se analizarán determinados factores que si bien no están directamente relacionados con el mercado mayorista, limitan la competencia en el mismo.

IV.2.3.1 Poder compensatorio de la demanda

Una de las principales características de los mercados de difusión televisión es la elevada concentración de los demandantes. En el caso del mercado nacional, como se

²⁵ RTV es Radio Televisión de Valencia que se presta el servicio portador en régimen de autoprestación y que se considera un operador del mercado.



ha descrito anteriormente, los demandantes son RTVE y cinco (cuatro cuando se apruebe la fusión de Antena 3 y La Sexta) licenciatarios de televisión mediante ondas terrestres²⁶. Esto hace que el poder de la demanda sea potencialmente alto dado el tamaño de las empresas en cuestión y la importante proporción de la misma que suponen cada una de ellas individualmente.

De acuerdo con las Directrices, el poder negociador de la demanda puede limitar la capacidad de los oferentes para ejercer su poder de mercado. Sin embargo, en este mercado existe un hecho diferencial con respecto a otros mercados de comunicaciones electrónicas que limita esta posibilidad: la demanda del servicio portador está limitada por las condiciones de las licencias de televisión, lo que da lugar a que los demandantes no puedan limitar la cantidad consumida (especialmente en términos de cobertura) ni que, por tanto, el mercado pueda crecer o reducirse por encima o debajo de los límites impuestos por dichas licencias. De la misma manera, el precio como factor incentivador de la demanda pierde relevancia en el mercado descendente.

Finalmente, la proporción de los costes que supone la difusión en el conjunto de costes de los demandantes (inferior al **[CONFIDENCIAL]**) así como los costes de cambio existentes, que se detallan en el epígrafe siguiente, hacen que el poder compensatorio de la demanda, a pesar de estar fuertemente concentrada, sea limitado. Por tanto, las potenciales eficiencias asignativas que unos precios más cercanos a los costes pudieran producir se ven restringidas por los hechos anteriores.

IV.2.3.2 Costes de cambio

Un elemento que limita las posibilidades de que exista una competencia sostenible una vez superadas las barreras a la entrada son los costes de cambio. Un operador podría desplegar sus propias infraestructuras o, como el caso de Axion, contar con acuerdos de compartición de las mismas y no obtener clientes. Esto se debe, en parte, a la importancia de los costes de cambio que afrontan las empresas difusoras, de los cuales se han identificado los siguientes:

- Redireccionamiento de las antenas. Los centros emisores para la difusión suelen ocupar cotas altas, próximas a las poblaciones a las que dan servicio y las antenas de recepción de los usuarios finales deben estar orientadas hacia el centro emisor que le proporciona el servicio de televisión. La orientación de las antenas hacia los centros emisores de un operador alternativo supone un coste de cambio sustancial que ha llevado a esta Comisión a considerarlo fundamental en análisis anteriores del mercado.
- Duración de los contratos. La duración de los contratos es muy elevada y suele coincidir con la duración de las licencias. Esto hace que sólo se produzcan determinadas ventanas de oportunidad para entrar en el mercado. No obstante, por intervención de la CNC en 2009²⁷, Abertis se ha visto obligada a eliminar las indemnizaciones asociadas a la resolución anticipada de los contratos por

²⁶ Las televisiones privadas están asociadas en la Unión de Televisiones Comerciales Asociadas (UTECA) lo que les otorga un mayor poder de negociación.

²⁷ Resolución del expediente 646/08, Axion/Abertis de fecha 19 de mayo de 2009



los difusores y a no establecer una excesiva duración en los contratos, lo que ha reducido considerablemente este coste de cambio.

En el caso de los contratos relativos al servicio de difusión nacional, los plazos son especialmente largos (ver Ilustración III.3. anterior). Así, los contratos alcanzan duraciones de **[CONFIDENCIAL]**, salvo en el caso de RTVE cuyo contrato se firmó con posterioridad a la resolución de la CNC y cuya duración se reduce a **[CONFIDENCIAL]**.

IV.2.3.3 Competencia potencial

La competencia potencial en el mercado de difusión de la señal de televisión a nivel nacional puede provenir, en un entorno “*Greenfield approach*”, principalmente de operadores que presentes en los mercados autonómico y local. Esta competencia podría ser individual o conjunta mediante un acuerdo entre operadores de ámbito inferior al nacional, en este sentido, sería especialmente relevante un acuerdo entre los siete operadores regionales independientes indicados en la



Tabla IV.2.. No obstante, únicamente el operador regional Axion ha ejercido una cierta competencia sobre Abertis en el mercado nacional, lo que refuerza la presunción de que la entrada es complicada debido a los requerimientos en términos de cobertura y a los costes de cambio de los demandantes.

IV.2.4 Conclusión

De acuerdo al análisis de evolución de cuotas de mercado, la competencia existente, los costes de cambio y la competencia potencial se concluye que el mercado de referencia no tiende hacia la competencia efectiva y que, por tanto, se cumple el segundo criterio establecido en la Recomendación de mercados para su regulación *ex ante*.

IV.3 Suficiencia del Derecho de la Competencia

De acuerdo con la Recomendación de mercados, el tercer criterio que debe cumplir un mercado para ser susceptible de ser regulado *ex ante* consiste en determinar “*si la legislación sobre competencia es suficiente para subsanar los fallos de mercado resultantes del cumplimiento de los dos primeros criterios*”. Según la Comisión Europea “*probablemente, la legislación sobre competencia no será suficiente si su intervención para remediar un fallo del mercado debe cumplir requisitos múltiples o cuando sea indispensable una intervención frecuente y/o en el momento preciso*”.

A continuación se analizan una serie de elementos a fin de determinar si el derecho de la competencia puede evitar comportamientos anticompetitivos en el mercado de referencia, es decir, si tal derecho es una herramienta eficaz para solucionarlos.

En este sentido es importante recordar lo señalado en el punto III.5 anterior en relación con los potenciales problemas que el Derecho de la competencia debería solventar. Así, los Servicios de la CMT han concluido que, dada la situación del mercado y de la oferta y la demanda, no existe ningún operador que vaya a demandar acceso a los servicios mayoristas objeto del presente análisis. Por tanto, los riesgos y problemas de competencia se centran en las condiciones que Abertis podría fijar para la prestación de los servicios de difusión a las cadenas de televisión en la medida en que no cuentan con alternativas de suministro y no tanto en potenciales situaciones de negativa de suministro.

Efectivamente, la regulación mayorista impuesta por esta Comisión pretende incentivar la entrada de operadores alternativos de forma que la presión competitiva que éstos ejerzan impida, en el nivel descendente, fijar condiciones desproporcionadas de suministro, como precios excesivos. Dado que no se espera dicha competencia, cabe analizar si la aplicación del Derecho de la competencia podría evitar estos comportamientos.

De forma preliminar es necesario destacar que la fijación de condiciones desproporcionadas y, en concreto, precios excesivos está prohibida de acuerdo con el Derecho de la competencia²⁸. Así, en los puntos siguientes se analizará hasta qué punto la aplicación del Derecho de la competencia podría ser suficiente para evitar

²⁸ Ver casos General Motors (26/75) y United Brands (27/76).



dichos comportamientos en el mercado descendente al de referencia, objeto último de la regulación mayorista.

IV.3.1 Grado de generalización de los comportamientos restrictivos de la competencia

La intervención *ex post* será más eficaz en la medida en que las prácticas restrictivas de la competencia no se generalicen, de forma que la intervención de las autoridades no deba ser recurrente.

En este sentido, cabe analizar cómo se produce la contratación de los servicios de difusión por parte de las cadenas de televisión así como su número. Como se ha visto, el número de clientes es reducido (6 licenciatarias en el caso del mercado nacional) que contratan los servicios de difusión a largo plazo. Efectivamente, debido a que los contratos con los difusores tienen una duración elevada (aunque se puedan cancelar anticipadamente sin penalización), es en el momento de renegociación y oferta o de inicio de prestación del servicio cuando se podría producir la intervención de la CNC, por lo que ésta no sería generalizada, si no circunscrita a un escenario temporal determinado.

Por tanto, en caso de producirse un abuso explotativo, las autoridades de competencia deberían revisar un número reducido de contratos minoristas que además tienen una larga duración.

Por tanto, no parece que pueda considerarse que los comportamientos anticompetitivos sean generalizados y que requieran una acción recurrente por parte de la autoridad de competencia. De hecho, la CNC ya analizó los contratos entre las empresas difusoras y Abertis en relación con determinadas prácticas en el marco del expediente Axion/Abertis²⁹.

IV.3.2 Grado de dificultad que entraña detectar o probar la existencia de prácticas restrictivas de la competencia

En relación con la dificultad de detección de los problemas detectados, los Servicios de la CMT estiman que éstos no deberían ser graves en la medida en que la autoridad de competencia podría conocer fácilmente cuándo se renegocian los contratos entre Abertis y las televisiones. Asimismo, el número de clientes finales es reducido y con un alto nivel de sofisticación técnica por lo que tendrían incentivos a denunciar ante la CNC posibles condiciones desproporcionadas fijadas por Abertis por la prestación de los servicios de difusión.

El estándar de prueba relativo a la existencia de precios excesivos, el principal problema competitivo que podría derivarse de la situación de dominio de Abertis, plantea más dudas. Sin embargo es preciso recordar que la CNC ha intervenido o cuenta con expedientes abiertos en relación con esta práctica como los precios de terminación SMS³⁰ en el caso de las comunicaciones electrónicas o Canarias de Explosivos³¹ en un sector no regulado. Por tanto, la CNC podría aplicar los mismos

²⁹ Resolución de 19 de mayo de 2009 sobre el expediente 646/08, AXION/ABERTIS.

³⁰ Expediente S/0248/10 (pendiente de Resolución definitiva por el Consejo de la CNC).

³¹ Resolución de 12 de febrero de 2008 sobre el expediente 626/07.



estándares de prueba al mercado de la difusión para detectar y sancionar una potencial práctica de precios inequitativos.

Igualmente la CNC ha analizado los mercados de transporte y distribución de la señal en diversas resoluciones entre las que destacan el expediente sobre la adquisición de Axion y Teledifusión Madrid por Abertis³² y los expedientes Axió – Abertis³³ y Astra – Abertis sobre el transporte de televisión³⁴. Como se desprende de la instrucción de estos expedientes por la CNC, así como de las resoluciones finales, la CNC ha detectado y probado la realización prácticas anticompetitivas por parte de Abertis.

En definitiva, los Servicios de la CMT consideran que el Derecho de la competencia podría detectar y probar la imposición de condiciones desproporcionadas por parte de Abertis.

IV.3.3 Posibilidad de que los comportamientos restrictivos de la competencia causen un perjuicio irreparable en el mercado objeto de análisis o en mercados conexos

En relación con los perjuicios a la competencia cabe destacar que los servicios de referencia se dirigen a consumidores finales que, como se ha dicho, prestan sus servicios de acuerdo con obligaciones reglamentarias impuestas en las diferentes normativas.

La fijación de condiciones desproporcionadas por parte de Abertis causaría, como no puede ser de otra forma, perjuicios a los clientes finales dado que deberían pagar precios por encima de los que serían esperables en condiciones de competencia. Sin embargo, éstos no serían irreparables dado su peso en el conjunto de la estructura de costes de las cadenas de televisión que, como se ha dicho, suponen un porcentaje reducido de los mismos. Igualmente, Abertis podría estar fijando, dada la ausencia de entrada de operadores alternativos en el mercado, a día de hoy dichas condiciones desproporcionadas sin que hasta la fecha se hayan producido distorsiones relevantes en los mercados afectados ni denuncias por parte de los clientes finales. Sin embargo, como se ha señalado en el punto III.5 anterior, los precios de Abertis se sitúan, de acuerdo con los datos disponibles, por debajo o en la media europea, en función del criterio para comparar que se tome.

Además, es preciso recordar, como se ha descrito en el punto III.4 que existen redes alternativas en siete Comunidades Autónomas y Ciudades autónomas que cubren el 48,3% de la población nacional. Por tanto, en un escenario en el que Abertis fijara condiciones desproporcionadas por la prestación de sus servicios, las cadenas de televisión podrían optar por una licitación del servicio portador por placas regionales, limitando el impacto de la práctica de Abertis cuando no, desincentivando a este operador a realizarla y presionando a la baja los precios.

La posibilidad de cambio es más creíble después de la intervención de la CNC imponiendo a Abertis la reducción de la duración de los contratos de prestación del

³² Resolución de 19 de julio de 2009 sobre el expediente C-110/08 Abertis/Axion y C-84/08 Tradia/Teledifusión Madrid.

³³ Resolución de 19 de mayo de 2009 sobre el expediente 646/08, AXION/ABERTIS.

³⁴ Resolución de 8 de febrero de 2012 sobre el expediente S/0207/09 transporte televisión.



servicio de difusión y la eliminación de las indemnizaciones por cancelación anticipada.

En definitiva, los Servicios de la CMT estiman que el plazo necesario para que la autoridad de competencia intervenga en el mercado de referencia no causaría daños irreparables en los clientes finales, esto es, las cadenas de televisión.

IV.3.4 Necesidad de intervención regulatoria para asegurar el desarrollo de una competencia efectiva en el largo plazo

Sobre este aspecto concreto, existe un hecho diferencial con respecto a la anterior ronda de análisis de mercado y es que desde el 2009 la demanda de servicios mayoristas, plenamente disponibles y operativos en el periodo analizado, ha resultado insignificante demostrando la falta de interés de los operadores alternativos en participar en un mercado de un tamaño relativamente pequeño en términos de ingresos y los problemas de demanda que afrontan, que desincentivan su entrada.

Por tanto, los Servicios de la CMT estiman que la regulación mayorista no está fomentando la entrada en el mercado ni, a su vez, puede incentivar el despliegue de infraestructuras alternativas que permitirían que la regulación *ex ante* no se perpetuara en el tiempo.

Esta inexistencia de demanda y de un entrante potencial limita de manera relevante, en su caso, la posible intervención de la CNC para garantizar el acceso, eliminado a su vez la necesidad de actuaciones de detalle, como una contabilidad de costes o una oferta de referencia, por parte de la autoridad de regulación, para solucionar posibles fallos de competencia como la negativa de acceso. Como se ha dicho, en opinión de los Servicios de esta Comisión, las actuaciones de la CNC se limitarían a evitar posibles abusos explotativos sobre los que además hasta la fecha no se han producido denuncias por parte de las cadenas de televisión, ante la amenaza de multas disuasorias, y no tendría que orientarse al fomento de la competencia, ámbito más propio de la regulación *ex ante*.

Por tanto, si se considera que la regulación *ex ante* no ha propiciado un desarrollo significativo del mercado mayorista, que la intervención de la CNC puede disciplinar el comportamiento de Abertis y que las prácticas anti-competitivas serán similares en el corto y en el largo plazo, se puede concluir que no es necesaria la intervención regulatoria *ex ante*.

IV.3.5 Conclusión

En base a las consideraciones previas, se concluye que la intervención *ex post* del derecho de la competencia es suficiente para solucionar los fallos de mercado y los riesgos derivados de potenciales comportamientos anticompetitivos que pudieran producirse en el mercado del servicio portador de difusión de la señal de televisión:

- La regulación actual *ex ante* no ha incrementado la competencia especialmente en los mercados nacional y regionales, como se demuestra porque:
 - No existe una demanda significativa a nivel mayorista como se desprende de la escasa relevancia de los servicios de ubicación e interconexión.
 - No ha surgido un competidor real en el ámbito nacional.



- Los operadores regionales no han obtenido clientes significativos fuera de sus regiones de influencia.

Por tanto, los problemas de competencia se limitarían a la fijación, por parte de Abertis, de condiciones desproporcionadas en la prestación de los servicios de difusión a las cadenas de televisión.

- En la medida en que el número de clientes es reducido y contratan en ventanas de oportunidad tasadas y a largo plazo, la necesidad de intervención de la CNC sería limitada, incrementado su efectividad.
- Igualmente la CNC cuenta con la experiencia suficiente en la detección y prueba de precios excesivos tanto en el sector de las comunicaciones electrónicas como en otros sectores no regulados.
- Finalmente, los Servicios de la CMT consideran que el potencial abuso explotativo por parte de Abertis no generaría un daño irreparable en el mercado dado el peso de los costes de difusión en la estructura de costes de las cadenas de televisión y la posibilidad que tienen las mismas de contrarrestar dicha conducta mediante la licitación de estos servicios por placas regionales, en las que existen alternativas de suministro.

En conclusión, la intervención regulatoria *ex post* por la autoridad de competencia se considera aplicable a los mercados geográficos definidos, nacional, autonómico y local para evitar:

- abusos de explotación de Abertis,
- comportamientos anti-competitivos con los operadores alternativos en los momentos de renegociación de los contratos, especialmente en los mercados nacionales y regionales, no siendo necesarias intervenciones continuas o aleatorias.

IV.4 Conclusiones sobre el cumplimiento de los tres criterios fijados en la Recomendación de mercados de 2007 y de la evolución del mercado

En el presente documento se ha realizado un análisis exhaustivo sobre los criterios que debe cumplir un mercado para ser susceptible de regulación *ex ante* de acuerdo con la Recomendación de mercados de la Comisión Europea.

Las conclusiones que han extraído los Servicios de esta Comisión son las siguientes:

- Existen barreras elevadas y no transitorias a la entrada en el mercado ya que los costes hundidos son especialmente muy elevados, existen importantes economías de escala y alcance que permiten significativas reducciones del coste medio unitario de Abertis y la red de difusión es una infraestructura que no fácilmente reproducible.
- En España no existen redes alternativas a la de Abertis por lo que no existe una tendencia a la competencia efectiva derivada de la competencia entre diferentes operadores de red o plataformas alternativas.



- El mercado mayorista creado por la regulación *ex ante* de los anteriores análisis de mercado no es significativo y no hay una demanda efectiva de dichos servicios.
- El reducido número de clientes así como la duración de los contratos hacen relativamente fácil el seguimiento de las condiciones fijadas por Abertis a las televisiones, reduciendo el número de sus intervenciones. Asimismo, el impacto en el mercado es limitado. Finalmente cabe destacar que la CNC ya ha actuado limitando comportamientos anti-competitivos de Abertis en ocasiones anteriores.
- La inexistencia de un competidor nacional de Abertis y de entrantes potenciales limita la necesidad de intervenciones regulatorias para garantizar el acceso a la red.
- Las prácticas anticompetitivas pueden solucionarse mediante la intervención *ex post* por parte de la CNC.

De acuerdo con las conclusiones anteriores, y visto que no se cumplen los criterios que permiten identificar un mercado como susceptible de ser regulado *ex ante*, se propone concluir que el mercado del servicio portador de la difusión de la señal de televisión no es susceptible de ser regulado *ex ante*.

IV.5 Supresión de las obligaciones existentes en el mercado de referencia

Conforme al artículo 10.1 de la LGTel, *“la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, teniendo en cuenta las Directrices de la Comisión Europea para el análisis de mercados y determinación de operadores con peso significativo en el mercado, así como la Recomendación de Mercados Relevantes, definirá, mediante resolución publicada en el “Boletín Oficial del Estado”, los mercados de referencia relativos a redes y servicios de comunicaciones electrónicas, entre los que se incluirán los correspondientes mercados de referencia al por mayor y al por menor, y el ámbito geográfico de los mismos, cuyas características pueden justificar la imposición de obligaciones específicas”*.

Por su parte, el artículo 10.5 de la LGTel establece que *“en los mercados en que se constate la existencia de competencia efectiva, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones suprimirá las obligaciones específicas que, en su caso, tuvieran impuestas los operadores por haber sido declarados con poder significativo en dichos mercados”*. En el mismo sentido, según el artículo 4.3 del Reglamento de mercados, *“cuando tras un análisis de mercado, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones determine que un mercado se desarrolla en un entorno de competencia efectiva, suprimirá las obligaciones que, de conformidad con el apartado 1, tuvieran impuestas los operadores que hubieran sido declarados con poder significativo en dicho mercado, e informará de la supresión a todas las partes interesadas con una antelación mínima de dos meses a su efectividad”*.

Después de definir el mercado de servicio soporte de la difusión de televisión y analizar si el mismo puede ser objeto de regulación *ex ante*, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva Marco y en el artículo 10 de la LGTel, los Servicios de esta Comisión estiman que no es susceptible de ser regulado *ex ante*, al no satisfacer los tres criterios acumulativos requeridos por las disposiciones comunitarias.



Por tanto, se propone levantar las obligaciones previamente impuestas a Abertis en virtud del Anexo 1 de la Resolución de esta Comisión de 21 de mayo de 2009 por la que se aprueba la definición y análisis del mercado del servicio portador de la señal de difusión de la televisión, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas. En concreto, habrán de suprimirse las siguientes obligaciones que recaen sobre Abertis:

El plazo para la supresión de las obligaciones es de 6 meses a partir de la publicación de la Resolución definitiva en el Boletín Oficial del Estado. Dicho plazo se entiende como razonable, teniendo en cuenta el hecho de que las medidas establecidas inciden sobre terceros operadores que tuvieran servicios mayoristas contratados con Abertis. El plazo propuesto asegura por tanto la existencia de un tiempo prudencial para negociar libremente las condiciones comerciales en que se seguirá prestando el servicio, o plantearse soluciones alternativas.

En virtud de las consideraciones de hecho y de derecho expuestas, esta Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones propone un proyecto de medida por el que se

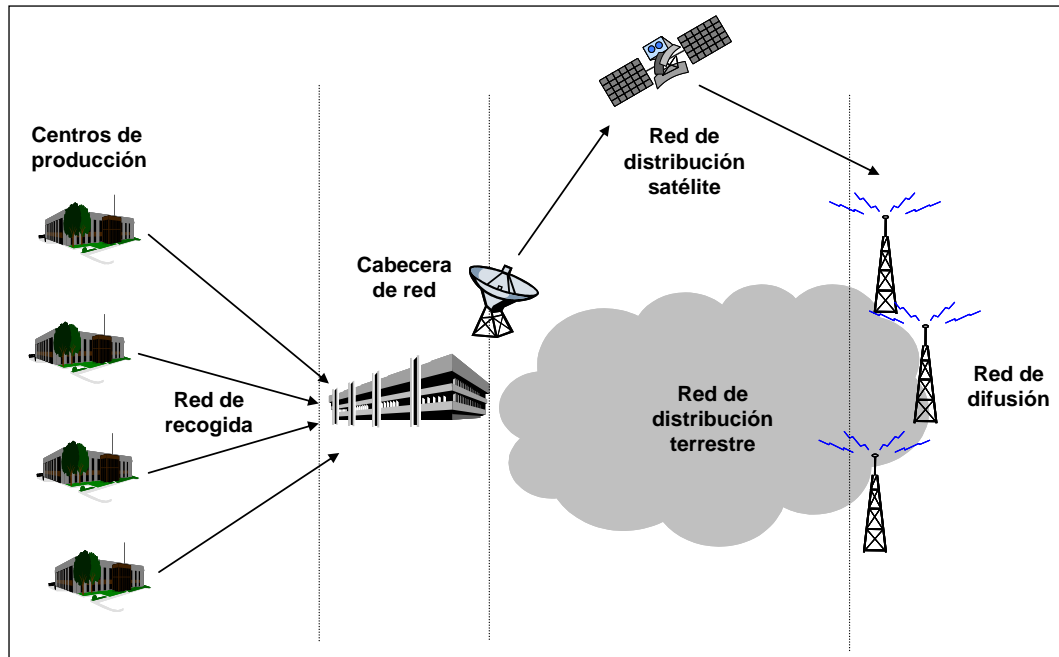
RESUELVE

Primero.- El servicio portador de la difusión de la señal de televisión no constituye un mercado cuyas características justifiquen la imposición de obligaciones específicas, y no es, por tanto, susceptible de regulación *ex ante*, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva Marco y en el artículo 10 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Segundo.- Una vez finalizado el procedimiento establecido en los artículos 6 y 7 de la Directiva Marco y 5 del Reglamento de Mercados, suprimir las obligaciones actualmente aplicables a Abertis Telecom, S.A.U. en virtud de la Resolución de esta Comisión de 21 de mayo de 2009 por la que se aprueba la definición y el análisis del mercado del servicio portador de la señal de difusión de la televisión, la designación de los operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, una vez transcurrido un plazo de 6 meses a partir de la publicación de la Resolución en el Boletín Oficial del Estado.

ANEXO 1. COMPONENTES DE CADENA DE TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE TV

Seguidamente se presenta una descripción genérica de los componentes de la cadena de transporte y difusión de televisión digital terrestre, detallándose sus características básicas así como los parámetros que en cada tramo pueden resultar diferenciadores en la prestación del servicio.



1. Centros de producción

Se lleva a cabo la compresión y codificación de las señales de video y audio según el estándar MPEG-2 en los estudios de cada entidad habilitada. Entre los parámetros que determinan la calidad del servicio prestado pueden destacarse los siguientes:

- Codificación según sistemas de última generación (doble paso, filtros de ruido, etc.), lo que redundará en una optimización de la calidad percibida por el usuario final.
- Número y tipo de señales de entrada de vídeo y audio.
- Inserción de teletexto.
- Establecimiento de configuraciones redundantes al objeto de maximizar los SLA.

2. Red de recogida

Desde los estudios de las cadenas de televisión hasta la cabecera de red se establece un enlace para el transporte de las señales de video, audio y datos asociados, así como de otras señales de datos que posibilitan la gestión y monitorización de los equipos desde la cabecera. Las características de mayor relevancia serían las siguientes:

- Fiabilidad de la tecnología empleada; generalmente se atribuye una mayor fiabilidad a los enlaces de fibra frente a los radioenlaces.



- Establecimiento de enlaces de transporte redundantes al objeto de maximizar los SLAs.

3. Cabecera de red

En la cabecera de red se desarrollan actividades de multiplexación así como de inserción de señalización y aplicaciones de datos.

Multiplexación

Se lleva a cabo la multiplexación de las señales recibidas desde los estudios de las diferentes cadenas de televisión, al objeto de componer una señal multiplexada (MPTS) lista para llevar a cabo su transmisión hasta los centros emisores y posterior emisión. Entre los parámetros que determinan la calidad del servicio prestado pueden destacarse los siguientes:

- Adaptación de la señal multiplexada (MPTS) a la red de frecuencia única, en su caso.
- Multiplexación estadística de las diferentes entradas, al objeto de maximizar la calidad de las emisiones.
- Remultiplexación de contenidos de ámbito inferior al estatal o autonómico, en caso que se precise llevar a cabo desconexiones territoriales.
- Inserción de la información de servicio de carácter común al múltiple digital, necesaria para la correcta señalización del mismo.
- Establecimiento de configuraciones redundantes al objeto de maximizar los SLAs.

Inserción de la información de servicio de carácter dinámico

Consiste en la generación e inserción en el múltiple digital de la información de servicio específica de los canales digitales de cada una de las cadenas de televisión, al objeto de facilitar la visualización de las parrillas de programación o Guía Electrónica de Programación (EPG) en los receptores de usuario.

El factor diferencial en la provisión de este servicio consiste en poner a disposición de la entidad habilitada los sistemas necesarios para la gestión de su parrilla de programación, incluyendo funcionalidades de edición, modificación, generación de altas y borrados, e incluso volcado automático desde los sistemas de programación habitualmente empleados en los estudios. Asimismo, deben incluirse los equipos que llevan a cabo la compilación de la mencionada información de programación así como la generación del carrusel de datos que contiene las tablas PSI-SI listas para su incorporación al multiplexor.

Otros parámetros relevantes en la provisión de este servicio son los siguientes:

- Profundidad de la EPG en lo relativo al número de días cuyos eventos pueden gestionarse y publicarse.
- Establecimiento de configuraciones redundantes al objeto de maximizar los SLA.

Inserción de los servicios interactivos



Consiste en la generación e inserción en el múltiple digital de las aplicaciones interactivas de cada radiodifusor.

Nuevamente el primer factor diferencial en la provisión de este servicio consiste en poner a disposición de la entidad habilitada los sistemas necesarios para el hospedaje de las aplicaciones interactivas de la entidad habilitada, que permita funcionalidades de edición, borrado o modificación, así como la incorporación automática de actualizaciones. Asimismo, deben incluirse los equipos que compilan dinámicamente los ficheros correspondientes a las aplicaciones interactivas y generan el carrusel de objetos listo para su incorporación al multiplexor.

Asimismo pueden destacarse otras características que determinan la calidad del servicio ofrecido:

- Ancho de banda máximo de salida.
- Inclusión de paquete de aplicaciones interactivas (información, T-administración, juegos, lanzadera, etc.)
- Establecimiento de configuraciones redundantes al objeto de maximizar los SLA.

4. Red de distribución

Desde la cabecera de red se establece un enlace de transporte (terrestre, satélite o ambos) hasta el centro o centros de difusión. Las características de mayor relevancia serían las siguientes:

- Fiabilidad de la tecnología empleada (enlaces de fibra vs. radioenlaces).
- Establecimiento de enlaces de transporte redundantes al objeto de maximizar los SLA.

5. Red de difusión

El servicio soporte al de difusión de televisión incluye la emisión desde los centros emisores de la señal procedente de la cabecera de red. La red de difusión incluye asimismo centros reemisores que, a diferencia de los primeros, no reciben la señal a través de la red de distribución, sino que recogen del aire la emitida por centros vecinos, amplificándola y retransmitiéndola a su vez.

Las figuras siguientes muestran los esquemas genéricos de los centros emisores y reemisores.

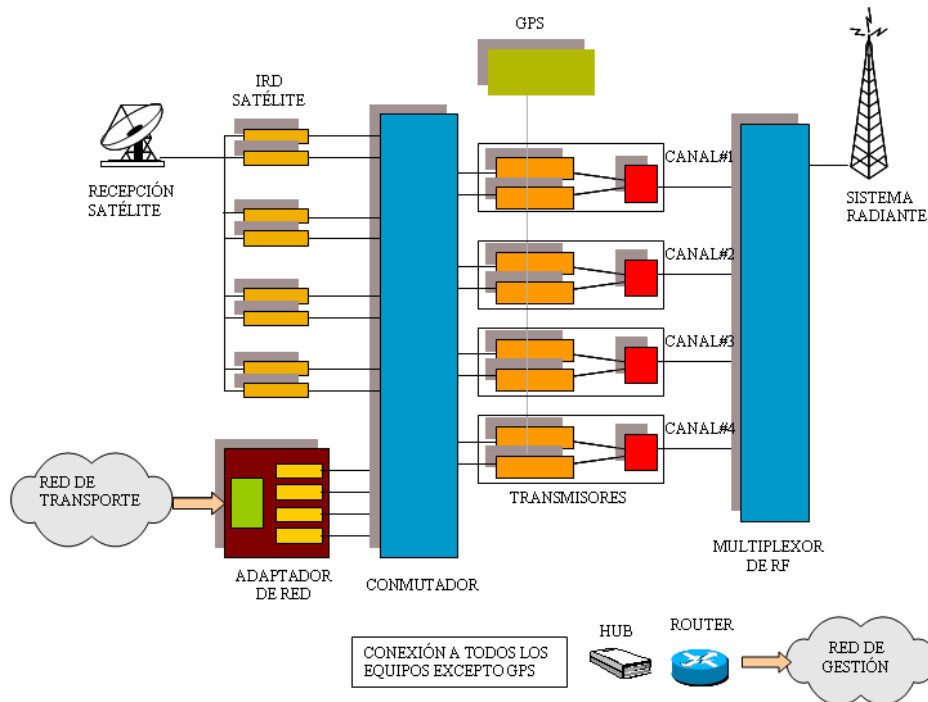


Figura 1. Centro emisor

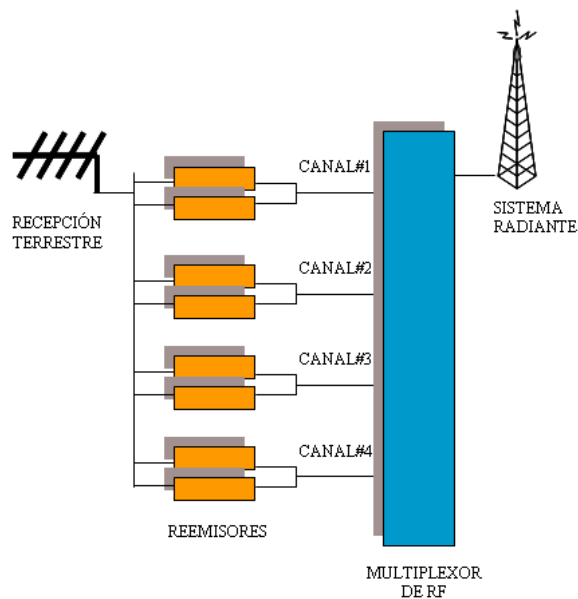


Figura 2. Centro reemisor

Entre los parámetros que determinan la calidad del servicio prestado pueden destacarse los siguientes:

- Cobertura poblacional alcanzada así como calendario de despliegue, en su caso.
- Transparencia al usuario durante la fase de despliegue de red, minimizando las necesidades de intervención en las instalaciones de recepción de las viviendas.



- Establecimiento de configuraciones redundantes al objeto de maximizar los SLA, tanto a nivel de transmisores como de sistemas radiantes.
- Régimen binario útil resultante de los parámetros de emisión establecidos.

6. Monitorización

Incluye el control y la detección de fallos en toda la cadena de provisión del servicio, mediante la verificación desde un punto centralizado de la presencia de alarmas en cada uno de los equipos de codificación, multiplexación, transporte, e inserción de información de los servicios y aplicaciones interactivas.

Asimismo incluye la supervisión ininterrumpida de la calidad de la señal recibida desde los estudios, así como la enviada a los centros emisores, mediante el uso de equipos que analizan la integridad de las señales codificadas, ya sea previamente o con posterioridad a la multiplexación.

Los parámetros que vienen a determinar la calidad del servicio ofrecido son aquéllos relacionados con la eficiencia y claridad del proceso de supervisión de las alarmas, así como la eficacia de los sistemas de análisis de integridad de la señal a la hora de identificar fallos en la cadena.

7. Compromisos de calidad de servicio

El acuerdo de nivel de servicio o SLA resulta uno de los parámetros clave en cualquier oferta técnica. Garantizar un buen SLA implica el empleo de equipos de calidad y especialmente de configuraciones redundantes en toda la cadena desde el primer codificador al último sistema radiante, lo que invariablemente repercute en el precio de la oferta.

El SLA se traduce en un porcentaje de disponibilidad del servicio, superior al 99% en la gran mayoría de los servicios relacionados con la cadena audiovisual, y muy cercano al 100% cuando se provisionan servicios de ámbito nacional, autonómico o bien local en demarcaciones con una elevada concentración de población. Asimismo, deben incluirse las penalizaciones que serían de aplicación ante incumplimiento de los compromisos adquiridos.