

DE LOS MODELOS PRECEDENTES DE LA TDT HACIA EL APAGÓN ANALÓGICO Y MIGRACIÓN A LAS PANTALLAS DIGITALES

Eje temático: Escenarios Digitales

Autor

Leonardo Gabriel Sosa
leosos@hotmail.com

Resumen

A partir de la sanción de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, el sistema de concentración mediática, consolidado durante la década de los '90 en la Argentina, llegó a su ocaso. Con la promulgación de la Ley N° 26.522 en octubre del 2009, el Estado Nacional asume un rol protagónico en la desmonopolización de los sistemas de medios audiovisuales de capitales privados y encara un proceso de re-conversión del sistema analógico de televisión implementando la migración progresiva hacia un sistema digital de alta definición adoptando el estándar del Sistema Brasileño (SBTVD-TB), basado en el sistema Japonés ISDB-T.-

De tal modo que la implementación de la Televisión Digital Terrestre (TDT) despliega una fuerte inversión económica, tecnológica, política y de producción de contenidos que tornan irreversible el proceso hacia un apagón analógico previsto para el año 2019 en el marco del Plan Nacional de Servicios de Comunicación Audiovisual Digital.-

Por lo tanto se hace necesario y vital realizar una mirada retrospectiva sobre los modelos precedentes de la TDT que convergen en el nuevo sistema audiovisual que se diferencia de los anteriores por ser digital, interactivo, multiplataforma y de comunicación bidireccional con las audiencias.-

Daremos cuenta de la constitución de la arquitectura de la plataforma digital nacional y el proceso de antenización como política de acceso a la TDA (Televisión Digital Abierta) poniendo fuerte acento en el llamado “dividendo digital” que encauzan la migración progresiva de las audiencias hacia las nuevas pantallas y hacia una experiencia de interactividad con los contenidos del audiovisual transmedial del presente.-

www.panam2013.eci.unc.edu.ar | www.eci.unc.edu.ar

Tel.: +54 351 4334160 int. 103.

Av. Valparaíso esq. Los Nogales. Ciudad Universitaria. Córdoba, Argentina.

Desarrollo

INTRODUCCIÓN

A partir de la sanción de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, el sistema de concentración mediática, consolidado durante la década de los '90 en la Argentina, llegó a su ocaso. Con la promulgación de la Ley N° 26.522 en octubre del 2009, el Estado Nacional asume un rol protagónico en la desmonopolización de los sistemas de medios audiovisuales de capitales privados y encara un proceso de re-conversión del sistema analógico de televisión implementando la migración progresiva hacia un sistema digital de alta definición adoptando el estándar del Sistema Brasileño (SBTVD-TB), basado en el sistema Japonés ISDB-T.

De tal modo que la implementación de la Televisión Digital Terrestre (TDT) despliega una fuerte inversión económica, tecnológica, política y de producción de contenidos que tornan irreversible el proceso hacia un apagón analógico previsto para el año 2019 en el marco del Plan Nacional de Servicios de Comunicación Audiovisual Digital.-

Por lo tanto se hace necesario y vital realizar una mirada retrospectiva sobre los modelos precedentes de la TDT que convergen en el nuevo sistema audiovisual que se diferencia de los anteriores por ser digital, interactivo, multiplataforma y de comunicación bidireccional con las audiencias.

LA TELEVISIÓN EN LA ERA DEL SATELITE

El informe prospectivo de Simon Nora y Alain Minc sobre el impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad, presentado ante el gobierno francés, anunciaba ya la tendencia hacia la convergencia de las telecomunicaciones, la informática y los sistemas de comunicación de masas, propiciados por las redes de satélites, inaugurando así la era de la Telemática.

Este proceso hacia la convergencia, implicaba la osmosis entre los medios de transmisión unidireccionales -sistemas de televisión- y las redes bidireccionales de telecomunicación, cuya imbricación fue acelerada por el satélite dando lugar a una eclosión de servicios que implicaban la “numerización de las señales” (digitalización de datos y su transporte codificado).

La sofisticada plataforma de telecomunicación que conformaron el satélite, las redes de telecomunicación, los sistemas de televisión analógica terrestre y de cable constituyen el plexo sobre el cual se desarrollo una de las industrias de comunicación más poderosas hacia el fin del siglo XIX.

Esta nueva posibilidad de comunicación satelital - que anunciaban Nora y Minc – implicaba, no obstante para los Estados-Nación, un alerta sobre la soberanía, puesto que el satélite posee una capacidad de transmisión que excede los límites territoriales y “convierten en simbólicas a las fronteras que constituyen actualmente las líneas de separación entre los organismos nacionales de telecomunicaciones.” (Nora; Minc)

La entrada a la era satelital implicó una reconversión de la televisión terrestre que fue hecha mirando los límites geográficos y fronterizos, para transformarse en una televisión transnacional de emisión satelital y distribuida de manera local por la red coaxil. Con ello se produce un debilitamiento del modelo de televisión publica de control estatal, para dar paso a una televisión dominada por un conjunto de fuerzas que pugnan por establecer un modelo de televisión comercial y publicitaria:

“Una de las fuerzas principales es la influencia creciente de la corporación transnacional y sus apólogos en los sectores públicos y privado de cada nación. Otra es el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información. Estas permiten al sector

corporativo amenazar con hacer a un lado por completo los sistemas nacionales de transmisión y telecomunicaciones.” (Schiller, p. 165) ¹

El avance de la televisión comercial y de pago se realizó sobre la base de la disponibilidad de una sofisticada tecnología de satélites geoestacionarios, a la cual un sistema de televisión terrestre podía subir su señal al satélite para luego ser retransmitida hacia cualquier punto de recepción en la tierra. La emisión satelital, en combinación con la capacidad de transporte del coaxil, redundo en la posibilidad de una emisión múltiple de señales a través de la red de cable terrestre de las televisiones de pago, las cuales incrementaron la oferta de pantalla, diversificando la programación hacia públicos segmentados (*Narrowcasting*).

La industria del satélite comercial comenzó a potenciarse con esta nueva posibilidad de transmisión y distribución de las señales de televisión desde el espacio hacia un punto de la tierra y comenzó a crecer la demanda de espacios satelitales de telecomunicación (*transponder* ²) provistos por los consorcios supranacionales como INTELSAT ³ y el operador de satélites privados internacionales PANAMSAT ⁴.

¹ Cultura S.A. La apropiación corporativa de la expresión pública. Herbert Schiller. Universidad de Guadalajara. CEIC. 1993.

² Conversor a bordo de un satélite, el cual recibe señal en una frecuencia dada de la estación terrena a través del enlace ascendente o Tierra-espacio, la convierte a otra frecuencia que corresponde al enlace descendente o espacio-Tierra y la amplifica antes de retransmitirla a las estaciones en tierra. El transponder habilita, de esta manera, un canal de radiofrecuencia situado dentro de la anchura de banda atribuida al satélite.

³ INTELSAT fue la primera organización en proveer cobertura satelital global, está conformada por 143 países y funciona como proveedora mayoritaria de señales de audio, video y datos con una flota de 19 satélites y 300 operadores en el mundo autorizados a brindar el servicio.

⁴ Consorcio ALPHA LYRACOM fundado en 1984.

Se inaugura por tanto, un escenario sin precedentes de expansión de los sistemas de comunicación en todo el globo y con ello una liberalización de las fuerzas de mercado que pugnan por controlar los mercados internacionales ante el debilitamiento de los estados-nación por intervenir y regular el sector.⁵

LA TELEVISIÓN ARGENTINA INGRESA A LA ERA SATELITAL

El proceso de incorporación internacional de la Argentina en el uso de los satélites de telecomunicación se realizó a través de ENTEL (Empresa Nacional de Telecomunicaciones), empresa del Estado Argentino que contaba con una estación terrena de recepción y emisión satelital inaugurada en 1969 en la localidad de Balcarce (Buenos Aires). Por ese entonces la Argentina formaba parte del consorcio INTELSAT al cual alquilaba *transponders* para el uso doméstico de recepción y emisión de señales múltiples de telefonía, audio, televisión y bancos de datos.⁶

El uso internacional de la señal satelital de televisión, se produjo en 1978 con motivo de la realización del XI Campeonato Mundial de Fútbol en el país, el cual se transmitió en directo vía satélite hacia todo el mundo, a través de la señal del canal oficial LS 82 Canal 7 ATC (Argentina Televisora Color) mediante el uso del satélite INTELSAT IS – 806.

A la par del sistema deficiente de repetidoras con que contaba el canal oficial a nivel nacional y por los costos que insumía la transmisión por microondas de la señal de televisión de cabecera del SOR (ATC), un sinnúmero de pequeños CATV comenzarían a

⁵ La transnacionalización de la televisión norteamericana comienza a ser el modelo dominante a exportar hacia el resto de los continentes y constituye una válvula de escape para el capital publicitario, en tanto las grandes corporaciones televisivas trasladan su know how tecnológico hacia los mercados europeos y latinoamericanos presionando por la caída del modelo de televisión estatal.

⁶ El transporte de onda y utilización de antenas satelitales era monopolio del Estado, a través de ENTEL, según lo establecía la ley 19.798/72, en su artículo 28, sancionada durante el gobierno de Alejandro Lanusse, la cual prohibía la tenencia hogareña de antenas receptoras

demandar el acceso a la recepción satelital de señales de televisión nacional. En 1986, el gobierno de Alfonsín autorizó a las estaciones privadas y públicas de televisión abierta y de cable a instalar y operar equipos de recepción satelital mediante el Decreto N° 1.613, el cual permitió a las estaciones receptoras de cable obtener programación de los canales cabecera o del exterior ⁷, estableciendo el organismo de telecomunicación ENTEL, las tarifas por “transporte de programa”. Finalmente, en 1988 se autorizó, sin limitaciones, la tenencia de antenas parabólicas domésticas.

El acceso al satélite marcó la etapa de expansión de la televisión multicanal en la Argentina que cuenta en la actualidad con un mercado de 5 millones y medio de hogares conectados al cable, ubicándose como el tercer país del mundo en penetración de este medio —detrás de Estados Unidos y Canadá— y es líder en América Latina en materia de publicidad en cable.

LA TELEVISION SATELITAL DIRECTA AL HOGAR

La próxima etapa del emisión satelital de señales de TV, estaría configurada por una progresiva autonomía tecnológica que experimentaron la antenas de emisión-recepción de señales satelitales directas al hogar, que de grandes parabólicas denominadas TVRO (Television Receive Only) ⁸ pasaron a pequeños platos y sistemas decodificadores, que posibilitaron los servicios de televisión directa al hogar.

⁷ En 1987, subió su señal al satélite de INTELSAT, VCC – Video Cable Comunicación – Grupo Liberman, que distribuyó programación a las estaciones de cable de todo el país.

⁸ El modelo de TVRO (Recepción solo de televisión) desarrollado en forma doméstica a partir de 1976 por un grupo de aficionados a la electrónica en Estado Unidos, motivó la proliferación de antenas parabólicas capaces de sintonizar señales emitidas por estaciones de televisión terrestre para el consumo doméstico en todo el mundo. (Yorke, Ivor, “Periodismo en Televisión”)

Grandes empresas de telecomunicaciones montaron sus estaciones terrestres y pusieron en órbita sus satélites para prestar servicios de televisión tipo DTH (Direct-To-Home) o DBS (Direct Broadcast Satellite) a millones de personas alrededor del planeta.⁹

La televisión *Pointcasting* representa una continuidad del modelo de televisión por pago y multicanal que acelera la economía de la televisión reestructurando el mapa industrial del sector audiovisual debido a la potencialidad de servicios diversos que puede ofrecer. Se trata pues de un nuevo desarrollo del modelo de televisión por pago que intensifica la segmentación de audiencias, la multiplicación y especialización de contenidos y el avance de la lógica de pago para ver televisión, pero sobre todo se destaca por una mayor elección y control que tiene el abonado sobre la televisión digital.

La televisión directa al hogar cuenta con un mecanismo refinado de segmentación de públicos que logra a través de la interactividad con dos tipos de servicios que presta al abonado: Pay Per View (PPV) y el Video On Demand (VOD). Además, la tecnología digital posibilita la convergencia de una multiplicidad de servicios de contenidos audiovisuales, multimedia y transmisión de datos en clara tendencia a su reconversión de televisión *Webcasting*.

En 1996, se sancionó en nuestro país la Ley 23.727 que autorizó la “instalación y uso de sistemas de recepción de señales de radiodifusión provenientes de satélites” permitiendo el servicio de televisión directa al hogar (DTH, Direct-To-Home), el cual fue reglamentado por la resolución del COMFER N° 817/96 que autorizaba “la explotación de sistemas de radiodifusión por satélite que operen en el servicio fijo por satélite o en el servicio de radiodifusión por satélite que brinden servicios de televisión y/o emisión sonora

⁹ Los canales gratuitos de televisión se caracterizan por ser abiertos o de libre recepción, esto implica que cualquier persona puede acceder a su señal transmitida sin ningún tipo de codificación.

directa a los hogares, emisiones que serán codificadas dentro del territorio de la República Argentina”.

El primer sistema de televisión directa al hogar que comenzó a operar en la Argentina a partir de ese mismo año, fue TDH S.A.¹⁰, del Grupo Uno (Mendoza), propietaria de Supercanal Holding, que ante el inminente ingreso de operadores internacionales de televisión directa al hogar, se anticiparon en captar un mercado relativamente nuevo en competencia con el cable. Esta ventaja de único proveedor estuvo relacionada con la puesta en marcha del satélite Nahuelsat¹¹; no obstante TDH nunca logró definir una estrategia para imponer el concepto del nuevo servicio de TV por pago por lo que finalmente debió presentarse a concurso de acreedores.

En 1998 ingresó a la Argentina DIRECTV de Galaxy Latin American, integrada por Hughes Electronics Corporation (General Motors), Organización Cisneros (Venezuela), Televisao Abril (Brasil,) y MVS Multivisión (México).¹²

Un año más tarde se incorporó al mercado de la TV satelital, SKY Latin American TV, del Grupo de los 4 auspiciado por Rupert Murdoch¹³ e integrado por News Corp., O Globo (Brasil), Televisa (México) y TCI (EEUU) en sociedad con TELECOM Argentina¹⁴.

¹⁰ Conformada por el Grupo Uno (70%); Laser , de Brasil (23%) y Tevycom (7%). En 1998 contaba con 12.000 abonados.

¹¹ La Resolución N° 817/96 del COMFER determinaba que las señales de televisión directa al hogar debían ser ofrecidas través de satélites registrados por la República Argentina ante la UIT, condición que solo cumple el sistema Nahuelsat.

¹² La distribución de DIRECT TV en clase de canales se realiza en banda C (frecuencias entre los rangos 3.4 GHz y 7 GHz; de bajada entre 3.7 GHz y 4.2 GHz) y banda Ku (frecuencias entre los rangos 12 GHz y 14 GHz); el formato de su señal corresponde generalmente al americano, NTSC (Never Twice the Same Color), o el europeo, PAL (Phase Alteration Line), y su hospedaje puede estar en cualquier satélite.

¹³ Rupert Murdoch comenzó a operar la TV satelital europea un 5 de Febrero de 1989 con Sky Televisión transmitiendo 4 señales de entretenimiento, películas, deportes y noticias las 24 horas.

¹⁴ SKY Argentina: sociedad que reúne a Sky Multi-Country Partners (Televisa (30%), O Globo (30%), News Corporation / Murdoch) (30%), Liberty Media (10%)) (51%), Publicom – Telecom. (49%).

Pese a haber contado con la licencia del COMFER para operar a partir del mismo año, una serie de causas judiciales promovidas por Proconsumer (asociación en defensa del consumidor), a raíz del retiro de señales de propiedad de Televisa y O Globo de los CATV Cablevisión y Multicanal, impidieron su lanzamiento hasta principios del 2000 ¹⁵.

TRANSICIÓN HACIA UNA NUEVA PLATAFORMA DE TELEVISIÓN DIGITAL

Durante el segundo mandato presidencial de Carlos Saúl Menem, y con un fuerte concentración oligopolica en las telecomunicaciones y el sistema de medios de comunicación del capital privado transnacional, el vector de innovación tecnológica avanzó sobre la digitalización del espectro radioeléctrico promoviendo la adopción de la futura norma de televisión digital terrestre que comenzó a experimentarse en Europa, EEUU y Japón. Es así que en 1998 mediante Res. N° 2357 se adopta para la Argentina la Norma ATSC ¹⁶

El contexto de adopción de la norma norteamericana se encuentra vinculado a las políticas de telecomunicación encaradas desde 1991 por el secretario de comunicaciones Geman Kammerath quien estableció alianzas con capitales norteamericanos y franceses para la explotación del espectro radioeléctrico y el sistema satelital geostacionario ¹⁷

La punta del iceberg de la concentración del sector de las telecomunicaciones encubría la expansión de las mega-corporaciones norteamericanas por el control total del

¹⁵ Sky comenzó a operar en Entre Ríos y Misiones y el primer punto de contacto fue la ciudad de Ushuaia. En su grilla no ofrece la señal de Canal 13, ni HBO (exclusividad con DIRECTV). Oferta de pantalla: 138 canales + Audio + Transmisiones interactivas (fútbol).

¹⁶ ATSC (Advanced Television Systems Committee) adoptado en Estados Unidos, Canadá, México, Honduras, El Salvador, Rep. Dominicana y Corea del Sur.

¹⁷ Thompson, Tales Spectrum, Citigroup Equity Investments (CEI), HMTF (Hicks, Muse, Tate&Furst), Galaxy Latin America

mercado mundial del audiovisual (producción y distribución de contenidos), el mercado de telefonía móvil, la transmisión de datos y la digitalización de las redes de telecomunicación, satelital y computacional (*triple-play*).

El acelerado proceso de concentración global estadounidense, fue advertido por Europa quien desplegó políticas proteccionistas del sector audiovisual (Directiva Europea de Televisión sin Fronteras que establecía cuotas mínimas de producción europea), así como Francia, Australia y Canadá, países que “rechazaban los argumentos desreguladores y librecambistas que Estados Unidos pretendía aplicar en el mundo a través de la liberación de los bienes culturales como mercancía en el marco de la OMC” (Lazzaro). En tanto en Argentina, tal protección del mercado audiovisual no fue tal.-

EL CAMBIO DE PARADIGMA COMUNICACIONAL: NUEVA LEY DE SERVICIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

Con el apoyo de un amplio abanico de más de 300 organizaciones sociales que participaron en la Coalición por una Radiodifusión Democrática, la propuesta de los “21 puntos básicos para una Radiodifusión democrática” constituyó una base para la discusión del nuevo proyecto de ley de radiodifusión en la Argentina durante el 2008.

En marzo del 2009 se lanzó el anteproyecto de Ley que se debatió en 24 Foros de Consulta Pública entre marzo y junio de 2009 con más de diez mil participantes y 1200 aportes al proyecto.

Se envió al Congreso el Nuevo Proyecto con mas de 150 modificaciones que resultaron del Foro de Consulta Pública, y el 28 de agosto la presidenta anuncia la adopción de la norma ISDB-T¹⁸ (Japón) para la Televisión Digital Terrestre. Se crea el Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T) y conformación del Consejo

¹⁸ Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial SD, HD y One Seg

Asesor de Televisión Digital. El sistema nace ligado a las telecomunicaciones y administración del espectro: el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Se crea un Foro Consultivo de la TDT.

Finalmente, el día 10 de octubre se promulga la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual (26.522) ¹⁹ en donde el paradigma comunicacional se sustenta en la concepción del “espectro radioeléctrico” como un recurso finito y de bien público inscripto en un debate por el derecho a la comunicación y la asunción de un rol del Estado en las políticas públicas como garante de la libertad de expresión y acceso a la información. Desde la literatura existente sobre el largo periplo por una nueva ley de comunicación, se puede sintetizar el espíritu de la misma en un paradigma comunicacional que deja atrás la lógica mercantil del sistema de medios y “piensa la comunicación como bien social”. ²⁰

EL SISTEMA DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

El SATVD-T ²¹ esta compuesto de 46 Estaciones Digitales Terrenas (EDT) que conforman una red nacional enlazada mediante satélite y fibra óptica, en convivencia con un sistema de 44 señales locales de televisión analógica existentes en el territorio nacional desde hace 60 años ²².

El actual escenario de migración y diversidad de pantallas aún es escaso por cuanto existen algunas televisiones provinciales de carácter privado comercial que aún

¹⁹ Decreto 1225/2010.-

²⁰ Baranchuk, Mariana "Una ley para la democracia", Introducción al libro Ley 26522 Hacia un nuevo paradigma en comunicación audiovisual.

²¹ Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T), creado por el Decreto N° 1.148 de fecha 31 de agosto de 2009.-

²² 33 privados 10 Públicos 1 Universitario.

están migrando hacia la emisión digital ²³. Hasta la fecha las estaciones analógicas que emiten en los denominados “canales espejo” de TDT son:

SEÑALES ESPEJO DE TDT		
LRI450 TV Canal 9 – Paraná Res. 304/10	LW81 Canal 7 - Santiago del Estero Res. 114/10	LS 83 TV Canal 9 Bs.As. – CABA Res. 1061/09
LV83 TV Canal 9 – Mendoza Res. 113/10	LW80 TV Canal 7 – Jujuy Res. 231/10	

La instalación de las EDT, que emiten en simulcasting la señal de Canal 7 Argentina (analógica y digital), ofrecen una oferta de pantalla de 14 señales (SD y HD) y 3 señales one seg (recepción móvil) ²⁴ que son decodificadas por medio de los más de 1.187.526 set-top-box distribuido gratuitamente a través del Plan “MiTv Digital” en todo el territorio nacional.

GRILLA DE CANALES UHF ASIGNADAS AL ESTADO NACIONAL (Resolución N° 813/09 - COMFER)		
FRECUENCIA	SEÑAL	PROPIETARIO

²³ Autorización de transmisión experimental por el AFSCA

²⁴ Mediante Resolución N° 813/09 se asigna al Sistema Nacional de Medios Públicos Sociedad del Estado (SNMP) la utilización de los canales 22, 23, 24 y 25 en la banda UHF para la TDA (Televisión Digital Abierta)

22.01	Encuentro	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
22.02	Paka Paka	
22.03	TA-TE-TI	
22.04	INCAA TV	INSTITUTO NACIONAL DE CINE Y ARTES AUDIOVISUALES (Resolución 2589/2009)
22.31	Encuentro Móvil	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
23.01	HD TV Pública	PE
23.02	TEC –Tecnópolis (HD)	Ministerio de Ciencia y Tecnología – Ministerio de Educación - Unidad Ejecutora Bicentenario
23.04	TV Pública SD	PE
23.05	Turismo Visión Argentina	Thematic Media Productions SA (Grupo Fabbri)
23.31	TV Pública Móvil	PE
24.01	DeporTV	Ministerio de Educación de la Nación

www.panam2013.eci.unc.edu.ar | www.eci.unc.edu.ar

Tel.: +54 351 4334160 int. 103.

Av. Valparaíso esq. Los Nogales. Ciudad Universitaria. Córdoba, Argentina.

24.02	Vivra!	Grupo Veintitres - Szpolski-Garfunkel
24.03	Suri TV	Grupo AlbaVisión - Remigio González González
24.04	Arpeggio	Posible vinculación Remigio González González
24.05	Viajar	s/d
24.31	DeporTV Móvil	Ministerio de Educación de la Nación (Resolución 396/2012)
25.01	CN23	Grupo Veintitres - Szpolski-Garfunkel
25.02	C5N	Grupo Hadad - Grupo Indalo
25.03	TeleSur	Canal Internacional de 5 países de América latina con sede central en Venezuela
25.04	G360	Grupo Electroingeniería (Osvaldo Acosta y Gerardo Ferreyra) - Bernarda Llorente y Claudio Villarruel,

www.panam2013.eci.unc.edu.ar | www.eci.unc.edu.ar

Tel.: +54 351 4334160 int. 103.

Av. Valparaíso esq. Los Nogales. Ciudad Universitaria. Córdoba, Argentina.

		(ON TVContenidos)
25.05	Construir	Fundación UOCRA
25.31	CN23 Móvil	Grupo Veintitres - Szpolski-Garfunkel

CONFIGURACIÓN DE LAS SEÑALES TDT EN FUNCION DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSMISIÓN (MULTIPLEXACIÓN *)							
CANAL UHF 6 MHz	1	2	3	4	5	ONE SEG	RETORNO (Middleware Ginga)
MODALIDAD 1	FULL HD – 1080i				SD – 480 i/p	Móvil	Interactividad Local
MODALIDAD 2	HD – 720 p			SD – 480 i/p	SD – 480 i/p	Móvil	Interactividad Local
MODALIDAD 3	HD – 720 p		HD – 720 p			Móvil	Interactividad Local
MODALIDAD 4	SD – 480 i/p	SD – 480 i/p	SD – 480 i/p	SD – 480 i/p	SD – 480 i/p	Móvil	Interactividad Local

www.panam2013.eci.unc.edu.ar | www.eci.unc.edu.ar

Tel.: +54 351 4334160 int. 103.

Av. Valparaíso esq. Los Nogales. Ciudad Universitaria. Córdoba, Argentina.

Fuente: Elaboración propia a partir de Decreto 354/10 – Anexo (P.E.).-

* Técnica que permite la transmisión de varios canales de TV en un mismo canal de Radiofrecuencia para dispositivos fijos, móviles y portátiles al mismo tiempo.

LA CONVERGENCIA DE POLÍTICAS DE TELECOMUNICACION Y TDT

La universalización del acceso al servicio de TDT en el territorio nacional se inscribe en la estrategia del Plan Nacional de Telecomunicaciones “Argentina Conectada”²⁵ que tiene como ejes:

“La inclusión digital; la optimización del uso del espectro radioeléctrico; el desarrollo del servicio universal; la producción nacional y generación de empleo en el sector de las telecomunicaciones; la capacitación e investigación en tecnologías de las comunicaciones; la infraestructura y conectividad; y el fomento a la competencia”.²⁶

El despliegue de una infraestructura tecnológica digital de conectividad y accesibilidad representa para el gobierno nacional una red de igual importancia como lo fue el desarrollo de las redes ferroviarias, eléctricas y de carreteras, tal como se expresa en el documento et. al.

En tal sentido la implantación de la Red Federal de Fibra Óptica²⁷ esta relacionado con la aceleración del desarrollo del ecosistema de conectividad y TICs

²⁵ Decreto Nº 1.552/10

²⁶ Ver PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES ARGENTINA CONECTADA. Documento elaborado por la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones “Argentina Conectada”

²⁷ 50.000 km de Fibra Óptica.

integrado por las políticas públicas orientadas a la consolidación del sistema de Televisión Digital terrestre y satelital y el fortalecimiento del Plan Conectar Igualdad ²⁸.

ECOSISTEMA DE CONECTIVIDAD	
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE DATOS	REFEFO, NAP, Servicio Universal
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	ARSAT, Crédito PyMES, Bada Ancha Inalámbrica, PAD
TERMINALES Y EQUIPAMIENTOS	Conectar Igualdad, MiPc, Equipamiento Pymes, NAC, CTC, Bibliotecas
APLICACIONES Y CONTENIDO	Producción de contenidos, Red social del conocimiento, CIVITAS2, Teletrabajo
CAPITAL HUMANO Y CAPACIDADES DE USO	Alfabetización Digital, ATEDis, NAC y CEAS, I+D, Creación INTIT

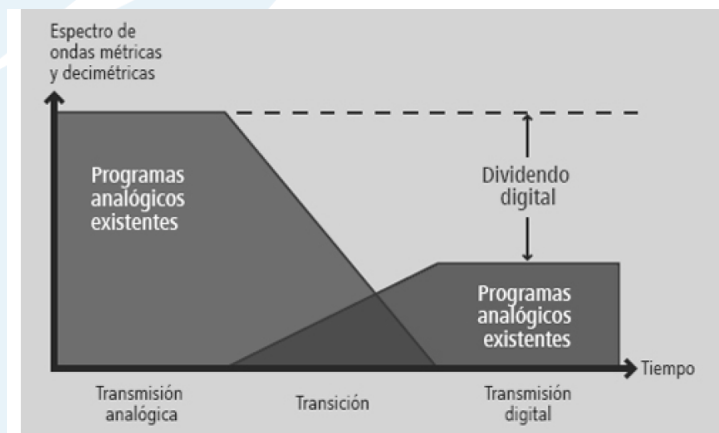
PERSPECTIVAS FUTURAS PARA EL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

La conversión analógico-digital del espectro radioeléctrico representa para el sector de las telecomunicaciones una nueva oportunidad de ganancias extraordinarias que resultan de la maduración de las condiciones para el desarrollo tecnológico de

²⁸ Decreto N° 459 de fecha 6 de abril de 2010.-

plataformas digitales alámbricas e inalámbricas de transmisión de datos e interactividad de alta velocidad²⁹.

El beneficio devendrá del llamado “dividendo digital”, que es el espectro liberado por la transición de la señal analógica hacia el digital.



Fuente: Ver http://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/01/images/27_2-es.jpg

El espectro liberado es considerado en la Ley 26.522 que en los artículos del “Capítulo III: Nuevas tecnologías y servicios” enuncia cierta previsibilidad sobre la regulación normativa que tendrá el Ejecutivo de los nuevos actores y servicios que devengan del llamado dividendo digital. No obstante, la generalidad de los artículos habilita la siguiente interpretación de Mastrini y Becerra quienes expresan que “se establece que luego del apagón analógico, las bandas liberadas quedarán disponibles

²⁹ Ver Informes de Telefónica Setiembre 2010 en <http://bit.ly/OP94C6>. Ver "Rol de las Redes de Acceso de Nueva Generación"-Personal-Telecom <http://bit.ly/OgMosG> sobre oportunidades de ancho de banda.

para ser reutilizadas para nuevos servicios, aunque no se especifica cuáles o de qué tipo”.

30

Las políticas de radiodifusión y de telecomunicación se articulan a través del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada, que en el Eje estratégico de “Optimización del Uso del Espectro Radioeléctrico”³¹ considera prioritaria la reasignación de las frecuencias vacantes del “dividendo digital” a los servicios de telecomunicaciones de tecnologías LTE-Advanced o 4G³².

A diferencia de los países europeos en donde aún “ningún Estado miembro de la UE ha anunciado planes oficiales para estas frecuencias” (García Leiva:2009) y a excepción de Estados Unidos en donde las frecuencias fueron subastadas en millonarias sumas (Galperin:2008), la Argentina adoptó la tendencia general de distribuir el dividendo digital entre la TDT y las prestación de servicios de banda ancha inalámbricas.

Sobre el particular, el Plan estratégico prevé como línea de acción un Plan de reordenamiento de frecuencias del espectro radioeléctrico en donde se establece la implementación de:

- Plan Operativo de Canje del Equipamiento correspondiente a los Sistemas de Radiocomunicaciones [...] como un instrumento que facilitara la migración de los sistemas de telecomunicaciones autorizados y la migración de los sistemas radioeléctricos a las nuevas frecuencias asignadas.

³⁰ Bizberge, Ana; Mastrini, Guillermo; Becerra, Martín. La Televisión Digital Terrestre en Argentina: entre la geopolítica regional y la iniciativa estatal, en Badillo Matos, Angel y Francisco Sierra Caballero (eds) (2011), La transición a la televisión digital terrestre en Iberoamérica: diagnóstico y perspectiva, CIESPAL, Quito, p. 193-221.

³¹ Ver Plan Argentina Conectada, p. 23

³² Redes de nueva generación (NGN): Servicios de acceso de alta velocidad tal como fibra al hogar (FTTH) y redes inalámbricas avanzadas (redes 4G o LTE).

- Acciones tendientes a propiciar la creación de una plataforma inalámbrica capaz de sostener servicios de telecomunicaciones, previendo la reserva de espectro necesarias para servicios de nueva generación en la Banda de 700MHz para la prueba y uso de servicios de acceso Inalámbrico de Alta Velocidad

Hasta aquí, la política se encuentra orientada hacia la creación de una plataforma tecnológica de conectividad híbrida de red física de fibra óptica y red de señal satelital e inalámbrica sobre la cual se dirime el destino de los usos posibles del dividendo digital, siendo las dos tendencias las vinculadas, primero, a servicios enriquecidos de TDT Interactiva, HD y móvil y segundo, los servicios *nonbroadcasting* de banda ancha 3G, Wi-Fi, Wi-Max.- (García Leiva:2009)

A cerca del primero, la fase actual de la TDT es de interactividad local, por cuanto aún debe resolverse el “canal de retorno”³³ a través del set-top-box y el middleware Ginga que soporta la norma ISDB-T³⁴. No obstante, la interactividad local ya ha sido puesta en practica por la TDT Pública a través de la aplicación EPG (Guía Electrónica de Programación) provista por Data Factory³⁵ en eventos deportivos.

La solución tecnológica a las posibilidades de interactividad avanzada, está siendo activamente impulsada por la comunidad Ginga.br y Ginga.ar y el grupo LIFIA (UNLP) quienes desarrollan la arquitectura de programación Ginga NLC – LUA (script) para aplicaciones de contenidos interactivos de la TDT pública. De tal modo que la interactividad de la TDT supone disponer de un ancho de banda asignado para la transmisión de datos mediante vínculo físico o inalámbrico en cada hogar con recepción

³³ Consultar Decreto 354/10 Anexo – CNC-PE

³⁴ La principal ventaja de la norma ISDB-T adoptada por Brasil y Argentina es que esta exenta de pago de royalties, lo que permite la introducción de innovaciones sin pago alguno a Japón

³⁵ Consultar <http://www.datafactory.la>

de señal de televisión digital. Al respecto en el Anexo del Decreto 364/10-CNC se establecen las especificaciones técnicas de los set-top-box (STB) entre las que se indica las relacionadas a la bidireccionalidad del canal de interactividad mediante protocolo TCP/IP y acceso Ethernet.

El segundo destino del espectro esta orientado hacia los servicios de nonbroadcasting que son aquellos sobre los cuales los grandes operadores de telecomunicación demuestran mayor interés una vez que se resuelva la distribución del dividendo digital entre los servicios de datacasting de la TDT y los servicios de banda ancha 4G³⁶ y LTE³⁷.

En líneas generales el mercado de la conectividad móvil es la piedra angular de las TELCO en Latinoamérica que prevén hacia el 2014 un crecimiento del más del 70% del acceso inalámbrico en la región.

Bibliografía

BARANCHUK, MARIANA; RODRIGUEZ USE, JAVIER (2012). Ley 26522. Hacia un nuevo paradigma en comunicación audiovisual. Editorial Univ. Nac. De Lomas De Zamora.

BIZBERGE, Ana; Mastrini, Guillermo; Becerra, Martín (2011). La Televisión Digital Terrestre en Argentina: entre la geopolítica regional y la iniciativa estatal, en Badillo Matos, Angel y Francisco Sierra cabalero (eds), La transición a la televisión digital terrestre en Iberoamérica: diagnóstico y perspectiva (pp. 193-221), CIESPAL, Quito.

³⁶ Servicios de 4G en Banda de 700Mhz. 10 Mbps como piso tecnológico de calidad para las nuevas redes

³⁷ Ver Banda Ultra Ancha 2,6 GHz

GARCÍA LEIVA, María Trinidad (2009): El dividendo digital: desafíos, oportunidades y posiciones nacionales. RLCS Revista Latina de Comunicación Social, 64, páginas 424 a 436. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, recuperado el 04 de Abril de 2013, de http://www.ull.es/publicaciones/latina/09/art/35_834_37_ULEPICC_19/Trinidad_Garcia_Leiva.htm

LÁZARO, Luis (2001), La batalla de la comunicación: de los tanques mediáticos a la ciudadanía de la información, 1er ed. Bs. As., Colihue.

NEMIROVSCI, Osvaldo (2011). El desafío digital en la televisión argentina: comunicación, conflictos y dilemas. 1er ed., UNTREF.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES ARGENTINA CONECTADA. Documento elaborado por la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones "Argentina Conectada".