

## La Televisión Digital Terrestre en México

Dulce Alexandra Cepeda Robledo

[dcepedar@uat.edu.mx](mailto:dcepedar@uat.edu.mx) y [dalex\\_a\\_c28@hotmail.com](mailto:dalex_a_c28@hotmail.com)

**Dulce Alexandra Cepeda Robledo:** Investigadora y docente de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Licenciada en Ciencias de la Comunicación (2000), por la misma institución; Doctoranda en Comunicación y Periodismo por la Universidad de Santiago de Compostela, España. Perteneciente al Cuerpo Académico “Desarrollo de la Cultura Laboral y Empresarial” de la UACJS. Integrante del equipo de investigación sobre Televisión Pública en México, Venezuela y Brasil, de la FCPyS de la UNAM. Autora de artículos sobre la Televisión Digital en México. Ponente en congresos nacionales e internacionales de Comunicación.

### RESUMEN:

En México la industria televisiva ya realiza los primeros esfuerzos para llevar la tecnología en telecomunicaciones a la siguiente etapa: la digitalización. En el artículo propuesto se hace un breve análisis sobre la penetración de la televisión digital en el territorio mexicano; se especifican los puntos más importantes de las políticas de transición digital, y se observan los principales cambios en producción, capacitación y contenidos a los que debe ahora adaptarse la industria televisiva. Se enlistan las 36 televisoras que están transmitiendo señal digital en México al finalizar el primero de los seis periodos de transición; y se hace un diagnóstico significativo de la situación actual por la que atraviesa la industria, y sus principales retos.

### ABSTRACT:

In Mexico the TV broadcasters are already making the first efforts to take the technology in telecommunications to the following stage: the digitalization. On the proposed article, there is a brief analysis about the penetration of the digital television in the Mexican territory; the most important points of the policies of digital transition are specified, and the main changes in production, contents and qualification are observed. There is a list of the 36 tv digital signals that are broadcasting at the end of the first of six stages of transition. There is too a significant diagnosis about the present situation and its challenges.

### Palabras clave:

Televisoras, acuerdo de transición, contenidos, retos, estrategias.

## INTRODUCCIÓN:

A mediados de 2008, el eje en torno al cual gira la sociedad de la información y la comunicación es el desarrollo tecnológico, mismo que ha facilitado el tránsito a un nuevo estatus en el que la comunicación se expande e involucra a los ciudadanos. En este marco de profundo cambio, la digitalización ha modificado los procesos de conexión e intercambio de tal forma que ahora resultan más fáciles, ágiles y rentables.

Con más de 70 años de presencia en México, la televisión ha logrado una penetración de casi el 96,5 por ciento. Hasta el año 2004, la industria televisiva mexicana estaba conformada por 468 señales de televisión comerciales y 191 señales sin fines de lucro (CIRT 2004:285). Las señales comerciales se encuentran agrupadas en tres grandes cadenas televisivas que son Televisa, Televisión Azteca y Multimedios Estrellas de Oro, -también existen otros pequeños grupos de televisión abierta que son minoritarios en cuanto a la cantidad de señales-; en esta transformación, más de 660 señales de televisión en todo el país deberán actualizar sus equipos de producción y transmisión. De igual manera, más del 90 por ciento de los 110 millones de mexicanos que logran tener cobertura de la señal analógica de televisión deberán cambiar el aparato receptor por uno con la capacidad de recibir la señal digitalizada.

## EL ESTÁNDAR TECNOLÓGICO:

En México, la TDT (Televisión Digital Terrestre) se introduce de forma experimental poco después de comenzar las experimentaciones en Estados Unidos, pero con una participación distinta. Dulce Cepeda explica:

*No como país productor de esta tecnología, como otrora lo fue al patentar el sistema de televisión a color, sino simplemente como mercado consumidor, ya que no participa en investigaciones o decisiones sobre estándares de la tecnología digital, simplemente se trata una vez más, de una transferencia tecnológica. (2005:177)*

Para determinar en México el estándar a utilizar para la transmisión de televisión digital terrestre, se creó un Comité Consultivo de Tecnologías Digitales para la Radiodifusión (CCTDR), según el acuerdo secretarial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de julio de 1999. Según la publicación en Internet de la Dirección General de la Secretaría de Radio y Televisión, este Comité tiene como objetivo establecer:

*Las bases para el estudio, evaluación y desarrollo en México de las tecnologías digitales en materia de radiodifusión, para propiciar el mejor desarrollo de los servicios en beneficio del público usuario, (...) El CCTDR cuenta con seis miembros; tres de ellos designados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y tres por la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión (CIRT), sin perjuicio de que puedan invitarse a las sesiones del CCTDR a las personas o instituciones que el mismo estime necesario. (DGRT 2004:01)*

Entre los diferentes sistemas que se evaluaron para su implantación en el mercado mexicano, las opciones fueron el sistema europeo Digital Video Broadcasting (DVB), el sistema norteamericano Advanced Television System Committee (ATSC), y el japonés Integrated Services Digital Broadcasting (ISDB).

En México el CCTDR determinó el uso del sistema ATSC A/53 de origen norteamericano, y de acuerdo a Dulce Cepeda:

*Una de las razones responde a la importancia del intercambio mediático / económico de los radiodifusores mexicanos residentes en la frontera norte, ya que al tener nuestro país una frontera de más de 3,500 km. con Estados Unidos, el mercado se potencializa para ambos lados de los límites nacionales. (2006:41)*

Hasta este momento, la implantación de la Televisión Digital Terrestre en México, se ha abordado únicamente desde el punto de vista técnico, es un buen comienzo para determinar las pautas y estrategias que deberán seguir los operadores de televisión, según lo establece el “Acuerdo por el que se Adopta el Estándar Tecnológico de Televisión Digital Terrestre y se Establece la Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre en México”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de julio de 2004. En el que se definen los siguientes objetivos:

- a) Inclusión Digital: generar condiciones para que los receptores y decodificadores de televisión digital sean cada vez más accesibles al consumidor de nuestro país, con objeto de que la sociedad se beneficie de las ventajas que ofrece esta tecnología.
- b) Calidad: brindar a la sociedad una mejor alternativa del servicio de televisión con imágenes y sonido de mayor fidelidad y/o resolución que las que actualmente proporciona la televisión analógica.
- c) Fortalecimiento de la actividad: fomentar el sano desarrollo de los concesionarios y permisionarios de estaciones de televisión el de las actividades relacionadas mediante la incorporación de condiciones que propicien certidumbre técnica y jurídica para la transición a la TDT.
- d) Nuevos servicios: alentar la incorporación y el desarrollo de nuevos servicios digitales, tanto asociados como adicionales a la TDT, sin que ello afecte la calidad del servicio principal.
- e) Optimizar el uso del espectro: hacer un uso racional y planificado del espectro radioeléctrico para la convivencia de señales analógicas y digitales durante la transición a la TDT. (DOF, 2 de julio 2004).

Según el modelo utilizado para la adopción de esta nueva tecnología, este documento indica que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes deberá asignar una señal digital por cada analógica que posea el concesionario o permisionario, ambos canales deberán ser operados simultáneamente para fomentar gradualmente el servicio de la televisión digital. Así mismo, la señal digital deberá transmitirse en calidad de alta definición (HDTV) o en calidad mejorada (EDTV). Sin embargo, de acuerdo a las políticas de transición, la programación que se transmite en el canal digital debe ser “espejo” de la analógica. En entrevista con Francisco García Burgos, Jefe de la unidad de sistema de radio y televisión de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) se explica este razonamiento:

*Se trata de una concesión, se le asigna otro canal, pero no como una concesión distinta, sino simplemente como una condición técnica para poder lograr la transición de la señal analógica a la digital. No podemos hablar de 2 concesiones, y por eso mismo no podemos hablar de doble programación, sino de la misma que se transmite analógicamente que se transmita digitalmente. Si se transmitiera una programación distinta, entonces estaríamos en un supuesto de una concesión adicional (Burgos 2007)*

Se establecen tres periodos, el primero es para que los radiodifusores soliciten a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el canal digital correspondiente, en el segundo periodo se realizarán las experimentaciones convenientes, y según este acuerdo,

*Al final del tercer periodo, para todas las estaciones que tengan Réplica Digital, será obligatorio contar con transmisiones de calidad HDTV o EDTV, en al menos el 20% del tiempo total del horario de funcionamiento de la estación, conforme a lo establecido en la concesión o el permiso. Con el propósito de brindar un mayor beneficio a la sociedad, lo anterior, debe darse preferentemente, en los horarios de mayor audiencia, en el entendido de que al menos una hora diaria de ese tiempo, se transmita en horarios de mayor audiencia (DOF, 2 de julio 2004).*

La estrategia que ha realizado en conjunto el gobierno mexicano y los concesionarios para la introducción de la Televisión Digital Terrestre, se basa en una política de transición gradual y progresiva en seis periodos trianuales que van desde el 2004 hasta el año 2021.

PERIODO	COBERTURA	INICIO	VIGENCIA
1er Periodo	México, DF, Monterrey, N.L., Guadalajara, Jal., Tijuana BC., Mexicali, BC., Cd. Juárez, Chih., Nuevo Laredo, Matamoros y Reynosa Tamaulipas	2 de julio 2004	31 de diciembre 2006
2do. Periodo	Réplica Digital de las señales comerciales del Primer Periodo. Señales Digitales Comerciales en Zonas de cobertura de 1'500,000 habitantes en adelante.	1 de enero 2007	31 de diciembre 2009
3er. Periodo	Todas las anteriores, más experimentales en esa zona de cobertura.	1 enero 2010	31 dic. 2012
4to. Periodo	Todas las anteriores mas la Presencia de las señales digitales comerciales en zonas de cobertura de 500,000 habitantes en adelante. (Entran Tampico-Madero-Altamira)	1 enero 2013	31 dic. 2015
5to. Periodo	Todas las anteriores, mas experimentales en zonas de 500,000 habitantes, Más presencia de las señales digitales comerciales en zonas de cobertura de 150,000 habitantes en adelante.	1 enero 1016	31 dic. 2018
6to. Periodo	Réplica Digital de todos los canales analógicos en todas las zonas de cobertura servidas por la televisión analógica.	1 enero 2019	31 dic. 2021

FUENTE: Diario Oficial de la Federación, 2 de julio 2004. "Acuerdo por el que se Adopta el Estándar Tecnológico de Televisión Digital Terrestre y se Establece la Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre en México".

En este mismo documento también se hace el refrendo automático de concesiones, es decir, permisos para explotar comercialmente las radiofrecuencias al año 2021, mencionando que el periodo del refrendo se puede extender hasta la madurez del mercado.

Actualmente, éste ha sido el único acuerdo que se ha publicado de su naturaleza, aún no existen especificaciones o políticas sobre la programación en televisión digital terrestre, únicamente se ha establecido que se emitirá en señal digital la misma programación que la señal analógica.

A continuación presentamos en el siguiente cuadro, la relación de las televisoras que están programadas para transmitir señal en HDTV en México durante el periodo 2004 – 2006:

POBLACIÓN	EDO.	SIGLAS	CANAL DIGITAL	CANAL RED	EMPRESA
Cd. Juárez	Chihuahua	XHCJH-TDT	36	7	TV Azteca
		XHCJE-TDT	34	13	TV Azteca
		XHPM-TD	29	5	Televisa
Guadalajara	Jalisco	XHSFJ-TDT	31	7	TV Azteca
		XHJAL-TDT	33	13	TV Azteca
		XEWO-TD	24	5	Televisa
		XHG-TD	26	Local	Televisa
		XHGA-TD	29	2	Televisa
Matamoros	Tamaulipas.	XHOR-TDT	33	7	TV Azteca
Matamoros / Reynosa		XHMTA-TDT	12	13	TV Azteca
		XERV-TD	19	local	Televisa
Reynosa		XHAB-TD	30	Local	Televisa
Nuevo Laredo		XHREY-TDT	36	13	TV Azteca
		XHLAT-TDT	51	7	TV Azteca
		XHLNA-TDT	50	13	TV Azteca
			XHBR-TD	25	2
Mexicali	Baja California	XHAQ-TDT	28	13	TV Azteca
Tijuana		XHEXT-TDT	25	7	TV Azteca
		XHBM-TD	34	2	Televisa
		XHTIT-TDT	29	7	TV Azteca
		XHJK-TDT	28	13	TV Azteca
		XHUAA-TD	22	2	Televisa
		XETV-TDT	23	6	Televisa
		XEWT-TD	32	Local	Televisa
México	Distrito Federal	XHIMT-TDT	24	7	TV Azteca
		XHDF-TDT	25	13	TV Azteca
		XEQ-TDT	44	Local	Televisa
		XEW-TD	48	2	Televisa
		XHTV-TD	49	4	Televisa
		XHGC-TD	50	5	Televisa
Monterrey	Nuevo León	XHFN-TDT	43	7	TV Azteca
		XHWX-TDT	39	13	TV Azteca
		XHX-TD	23	2	Televisa
		XET-TD	31	5	Televisa
		XHCNL-TD	48	Local	Televisa
		XHAW-TDT	50	Local	Multimedios

FUENTE: Elaboración propia. Datos proporcionados por Televisa, TV Azteca y Multimedios Estrellas de Oro en noviembre 2006.

De acuerdo a esta tabla de canales podemos ver que Televisa y Multimedios Estrella de Oro están transmitiendo señal de televisión digital generada localmente en el interior de la república mexicana. En el siguiente mapa podemos apreciar la cobertura que hay en México, de la televisión digital ya disponible.



**PRODUCCIÓN Y CONTENIDOS:**

Respecto a las transformaciones en la producción digital, se avecinan grandes cambios, ya que las normas de producción de televisión retoman las normas cinematográficas para producir imágenes de excelente calidad que son requeridas para transmitir en el estándar digital, en el formato de alta definición (HDTV), que es el que las televisoras han decidido comenzar a trabajar en la producción.

En cuanto a la escenografía, se requieren sets especiales para producción digital, en donde se recurre a una técnica llamada “gigantografía” que consiste en realizar la escenografía al tamaño normal, es decir, sin escalas y con materiales de óptima calidad. Se está dando preferencia a las realizaciones en locación, para tener ambientes naturales.

Sobre la iluminación, el maquillaje y el vestuario, debemos decir que se utilizarán materiales de gran calidad que permitan trabajar en formato de cine, es decir sin manchas, parches, ni sombras. Incluso los lentes de las cámaras deben ser adquiridos del cine.

La capacitación del personal es un tema fundamental, cada televidora está trabajando con su propio personal para adaptarlos a una nueva forma de producción. Sin embargo, se está optando por adquirir productores de cine, que tengan experiencia en trabajos de televisión, porque tienen mayor facilidad de adaptación a la producción en televisión digital en HDTV. Los cargos de camarógrafos de televisión digital

están siendo ocupados por fotógrafos de cine. Así lo explica en entrevista Emilio Manzur, Director de Redes de Televisión Azteca:

*Estamos usando productores de cine para todo lo que es high definition. Porque incluso los camarógrafos, son fotógrafos de cine. Se capacitó a alguno, y otro se vino de la gente que ahí trabajaba en el cine. Productores que hacen películas. Los que conocen todos los conceptos de cine, porque es mas fácil que se adapten a la producción de high definition (Manzur 2006)*

Ahora bien, los contenidos que se están produciendo en televisión de alta definición en las televisoras mexicanas son muy pocos e irregulares. Prácticamente se dan por evento, como lo fue la Copa Mundial en Alemania 2006, evento en el que Televisa y TV Azteca trabajaron la producción en televisión digital de alta definición, y todos los partidos fueron transmitidos a México por HDTV, luego convirtieron la señal a analógica en calidad estándar (SDTV) para poder ser recibida en todos los televisores mexicanos.

Los géneros televisivos (de acuerdo a la clasificación de Mónica Gutiérrez (1997:48-52), que son privilegiados en las transmisiones digitales son deportes, telenovelas, películas y documentales. Los noticieros se producen en HDTV de manera irregular, y los deportes de acuerdo a la importancia del evento.

Los contenidos que Televisa transmite en señal digital son exactamente los mismos que en señal analógica, pero cabe mencionar que no toda la producción de Televisa se está realizando actualmente en alta definición. En entrevista Leonardo Ramos, Director de Proyectos de Alta Tecnología de Grupo Televisa, detalla el manejo de la señal en producciones de Alta Definición:

*El contenido es el mismo que en el canal analógico, pero se hace lo inverso. Si la operación normal se utiliza una producción de televisión convencional y se convierte a alta definición para llenar el canal digital, aquí se hace al revés. Se hace la producción totalmente en alta definición y se convierte hacia abajo a definición normal para meterlo en la red analógica. (Ramos 2006)*

Finalmente, en cuanto a hábitos de consumo, éstos no han cambiado significativamente en la televisión digital en formato de alta definición. Así lo afirma Rubén Ramírez Jara, presidente de IBOPE AGB en México:

*La inmensa mayoría de los televisores pues prácticamente no notan la diferencia (...entre televisión de definición estándar y alta definición) porque son televisores analógicos, en los televisores que tienen capacidad de recepción digital evidentemente si se ve un poco mejor, porque son de alta definición y cuando en la transmisión hay partidos de futbol que transmiten digitalmente etc, entonces cuando reciben eso lo ven mas nítido, lo ven mejor, pero nosotros nunca le hemos puesto la lupa, nunca hemos enfocado realmente a tratar de sacar aquellos televisores de hogares con tv abierta, no con tv pagada, que tengan recepción capacidad de recepción de alta definición para ver si estos ven significativamente mas esos programas que los hogares que no tienen la televisión. (Ramírez 2007)*

Los estudios de audiencia en México aún no han realizado estudios de consumo en televisión digital de alta definición, debido al incipiente nicho de mercado.

## LOS RETOS DE LA INDUSTRIA:

Los principales retos a los que se enfrenta la televisión mexicana se derivan de la falta de planeación estratégica que vincule a todos los actores de la transición tecnológica: gobierno, industria televisiva, anunciantes, fabricantes, agencias de publicidad, y sociedad en general. La falta de planeación estratégica se manifiesta en las siguientes áreas:

- a) México es un país consumidor del desarrollo científico y tecnológico creado en Estados Unidos. Aunque las televisoras que se analizan en el presente estudio son competitivas a nivel internacional, -inclusive una de ellas cuenta con un liderazgo comercial en América Latina-, el desarrollo de la tecnología, específicamente del estándar tecnológico digital, depende por completo de la institución científica norteamericana a cargo. En este aspecto, la industria televisiva mexicana es solamente consumidora del adelanto tecnológico desarrollado en Estados Unidos, lo que lo coloca como país periférico en cuanto a consumo de tecnología.
- b) La diferenciación de los programas transmitidos en exclusiva para los canales digitales es una limitante en el fomento de la TDT, ya que de acuerdo a las políticas de transición digital, únicamente se concede una señal para retransmitir la misma programación, ya que el gobierno no le ha ofrecido a la industria una segunda señal de televisión para contenidos diferenciados, sino para replicar en “espejo” la misma señal analógica. Sin una motivación de contenidos, se retrasa la adquisición del equipo de recepción en el mercado mexicano.
- c) Las empresas televisivas trabajan aisladamente en la implementación de la tecnología digital. Cada una de las empresas que conforman la industria televisiva mexicana están desarrollando diversas estrategias que les permitan obtener el liderazgo comercial en la plataforma digital. Estos esfuerzos les llevan a experimentar y recrear diseños de negocio que les permitan rentabilizar su inversión, con las garantías técnicas y legales que contextualizan la transición.
- d) Se modifican las rutinas de producción para televisión de alta definición, una de las modalidades más innovadoras en la implementación de la TDT en México; y que requiere de la capacitación y adiestramiento del personal técnico de las televisoras, así como una nueva planeación y logística de la producción.
- e) Son reducidos los géneros televisivos que se ofertan en televisión de alta definición, debido a los altos costos que requiere la producción televisiva en esta modalidad, además de que las producciones son regulares y varían de acuerdo a la importancia de los eventos.
- f) No existe en el mercado una estrategia gubernamental o empresarial para incentivar la adquisición de equipos receptores de TDT, por lo que no hay una audiencia significativa para las empresas.
- g) No se plantean claramente los nuevos compromisos sociales que la industria televisiva mexicana adquiere al transmitir con la tecnología digital.
- h) Se observan poco precisas las regulaciones legales, después de pasar por un criticado e infructífero intento de actualización de la ley federal de radio y televisión en México. Sólo existe una regulación técnica sobre las implicaciones de la industria en la transición, pero no se ofrece una adecuada certidumbre legal a las inversiones de los propietarios de televisoras comerciales, ni a los representantes de televisoras sin fines de lucro.

- i) Los precios de los receptores digitales se encuentran muy por encima de las posibilidades de adquisición del promedio de la audiencia; retrazando la crecida de la economía de escala que pudiera ofrecer una rápida vía de implementación de la tecnología.

En general, éstas son las diferentes aristas de la introducción de la televisión digital terrestre en México, en el incipiente primer periodo de transición. Sin embargo, aún quedan 15 años más para la observar la totalidad de la transformación.

## BIBLIOGRAFÍA

Cámara de la Industria de la Radio y la Televisión (2004): *Directorio*. México.

Cepeda Robledo, Dulce Alexandra (2005): *Desterritorialización de la programación televisiva mexicana*. Tesina. Universidad de Santiago de Compostela. España

Cepeda Robledo, Dulce Alexandra (2006): *Nueva televisión en la mira*. En Revista Mexicana de Comunicación. Año 18, Número 96. diciembre – enero 2006. México.

Diario Oficial de la Federación, 2 de julio de 2004 México.

Diario Oficial de la Federación, 20 de julio de 1999 México.

Dirección General de Radio y Televisión. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. *Televisión Digital Terrestre*. (2004) Disponible en: <http://dgsrt.sct.gob.mx/index.php?id=486>

García, Francisco (2007) Jefe de la unidad de sistema de radio y televisión de la Comisión Federal de Telecomunicaciones. Febrero 2007. México D.F.

Gutiérrez González, Mónica (1997): *Manual de producción para TV*. Editorial Trillas. México.

Manzur, Emilio (2006) Director de Redes. Televisión Azteca. Noviembre 2006, México D.F.

Ramírez Jara, Rubén (2007) Presidente de IBOPE AGB Research México. Mayo 2007, México D.F.

Ramos, Leonardo (2006) Director de Proyectos de Alta Tecnología. Grupo Televisa. Mayo 2005, México D.F.