

Fuente:

Tomado del periódico Granma Yaditza del Sol González

El despliegue de la televisión digital en nuestro país favorece, entre otras cuestiones, la calidad de la señal recibida y la descongestión del espectro radioeléctrico, así como la posibilidad de introducir más canales de programación y nuevos servicios

Aun cuando la prestación más inmediata que las personas distinguen, respecto al proceso de la televisión digital terrestre (TDT) en Cuba, es la nitidez en la percepción de la imagen, estamos hablando de una tecnología que no solo representa modernidad y calidad de la señal, sino que también asegura mayor eficiencia energética y la descongestión del espectro radioeléctrico. Este último aspecto abre la posibilidad de introducir más canales de programación y nuevos servicios en el espacio de frecuencia que hoy ocupa la señal analógica, lo cual además propiciaría un mayor despliegue de la telefonía móvil 4g.

Asimismo, permite nuevas formas de creación y enriquecimiento de la producción audiovisual, al poder transmitir información en formato de texto e imágenes, y es una vía adicional para ofrecer programación radial con calidad de audio digital, aseguró a nuestro diario Glauco Guillén Nieto, director del Instituto de Investigación y Desarrollo de Telecomunicaciones (Lacetel), uno de los centros que ha acompañado el avance de la televisión digital terrestre desde que comenzó a desplegarse la señal en 2013.

En este sentido, explicó, la radiodifusión de datos y la guía electrónica de programas son algunos de los valores agregados. No obstante, hay que reconocer que las expectativas iniciales con estas opciones no se han materializado y que sus prestaciones pueden emplearse mejor para ofrecer, por ejemplo, las rutas del transporte público o las estadísticas asociadas a un juego de pelota mientras el partido se transmite, agregó.

«La buena noticia es que se trabaja arduamente en el desarrollo de soluciones propias para ambos servicios en una sinergia academia-empresa. Con ello habremos resuelto las limitaciones tecnológicas, aunque hay que seguir insistiendo en la capacidad organizativa para aprovechar estos recursos».

La televisión digital terrestre, precisó Guillén Nieto, es un cambio inevitable y forma parte de la ejecución de la política nacional orientada a fortalecer el papel de las telecomunicaciones en el desarrollo político, económico y social del país, sobre la base también de alcanzar progresivamente la soberanía tecnológica.

Como parte de esta intención, en Lacetel se instaló, desde hace casi siete años, el Laboratorio de Televisión Digital, cuyo desempeño ha permitido la adecuación de los receptores a las condiciones específicas de la Isla. «Como resultado, todos los modelos comercializados desde 2013 hasta la fecha, tanto de cajas decodificadoras tipo Set-Top-Box (stb) como de televisores, han sido evaluados según las especificaciones y los requisitos de operación establecidos por el Ministerio de Comunicaciones (Mincom)».

## LA ADOPCIÓN DE LA NORMA DTMB

Internacionalmente existen cuatro estándares reconocidos para la aplicación del servicio de la televisión digital: el Digital Terrestrial Multimedia Broadcast (dtmb), desarrollado por la República Popular China; el Comité de Sistemas de Televisión Avanzada (atsc), procedente de Estados Unidos; la Radiodifusión Digital de Servicios Integrados (isdb-t), de Japón; y el Digital Video Broadcasting (dvb), con origen en la Unión Europea.

El proceso de adopción de una de estas normas para el desarrollo de la televisión digital terrestre en nuestro país estuvo precedido por el trabajo de una comisión especializada que, durante más de diez años, analizó y evaluó la información técnica y las pruebas de campo realizadas no solo en Cuba, sino también en

Venezuela, Perú, Ecuador, Colombia, Chile, Brasil y otros países, detalló Glauco Guillén Nieto.

«Tras los estudios y las referencias de estas mediciones, se llevaron a cabo en 2007 y 2009 pruebas prácticas en La Habana y en otras regiones de Latinoamérica, las cuales evidenciaron que el estándar dtmb era el más conveniente por su sensibilidad de recepción, el sistema de corrección de errores, los índices de captación y de penetración, entre otras características», explicó.

Así, recordó el directivo, se firmó el 5 de junio de 2011 entre el Mincom y la Comisión Nacional de Reforma y Desarrollo de China un memorándum de entendimiento para el fomento de la cooperación tecnológica e industrial en materia de televisión digital.

Vale destacar que la norma china permite que se desarrollen y fabriquen en Cuba televisores híbridos y cajas decodificadoras, lo que contribuye, a su vez, a la soberanía tecnológica y capacitación de nuestros especialistas.

## DE RETOS E INSATISFACCIONES

La escasa disponibilidad de receptores en la red de tiendas, y de modelos a precios más asequibles a todos los sectores de la población, son algunos de los reclamos recurrentes al abordar el tema de la televisión digital en Cuba; un escenario que se complejiza con la actual coyuntura económica del país y el recrudecimiento del bloqueo de Estados Unidos.

Por ello, la estrategia ha estado dirigida a satisfacer la demanda de estos dispositivos en aquellos lugares donde se desarrolla la transición parcial, a fin de minimizar el impacto de la salida por frecuencia analógica del Canal Educativo. No obstante, esta situación retarda el proceso y sus beneficios.

Por ejemplo, al dilatarse el apagón definitivo se mantienen en funcionamiento los canales del 52 al 69, que ocupan la banda de 700 mhz. «Una vez liberada esta banda, y redireccionado su uso a las comunicaciones móviles, permitiría un ahorro considerable en los costos de inversión y mantenimiento del despliegue de las telecomunicaciones», refirió el director de Lacetel.

A su vez, consideró, ese ahorro podría constituir la fuente de financiamiento para la adquisición de receptores que aún faltan para que cada escuela y hogar acceda a la señal digital.

Otra de las quejas frecuentes está relacionada a la posgarantía de los equipos de recepción, pues muchas veces el costo de reparar la llamada cajita es casi semejante al valor comerciable de un dispositivo nuevo.

Sobre esta problemática, Boris Luis Jiménez Torriente, director de Desarrollo Tecnológico de Copextel, expresó a nuestro diario que a partir del mismo contrato que tiene la empresa con la

industria, el servicio que brindan los talleres está dirigido a cambiar la placa de la caja decodificadora, que es casi siempre el elemento dañado. «Lo que hacemos es la renovación de la pieza en sí».

Aunque se han presentado proyectos científicos con soluciones para hacer la reparación a nivel de los componentes, pues sucede que muchas veces las roturas tienen que ver con problemas de soldaduras y una vez rectificadas estas, se le devuelve la funcionalidad al equipo receptor, este sistema de trabajo no está certificado, alegó.

Sucede también, precisó, que para llevar a cabo estas reparaciones son necesarias herramientas e instrumentos especializados que Copextel actualmente no posee y habría que adquirirlos en el mercado internacional.

Si bien los resultados alcanzados por la televisión digital terrestre y su actual fase de transición reflejan claramente que no se dejará desamparada a la población durante la aplicación de este programa y que se trabaja en función de generar nuevos contenidos y servicios de valor agregado, también queda claro que la

implementación de esta tecnología no ha estado exenta de limitaciones.

Lo bueno, o quizá más alentador, es que los organismos y entidades que velan por la transición de la señal analógica a la digital conocen estos problemas y proyectan soluciones.

## EN CIFRAS

En el país existen actualmente:

-118 centros desde donde se transmite la señal de TDT en el país

-115 transmisores digitales en definición estándar (SD) con 70,5 % de cobertura en cuanto a la población servida

-18 transmisores en alta definición (HD) con un 23 % de cobertura

-Todas las cabeceras provinciales están cubiertas con la señal SD y HD

-Las provincias que tienen mejores condiciones de TDT son La Habana, Matanzas, Sancti Spíritus y el municipio especial Isla de la Juventud (estos dos últimos territorios debido a la transición parcial)

Para este año se prevé:

-Instalar otros 60 transmisores, lo que elevará la cobertura de SD a un 76,1 % y en HD a un 45,6 %

Hasta principios de noviembre, Copextel había vendido en la red de tiendas más de:

-30 600 cajas STB marca Gelect

-14 245 televisores

-29 065 antenas

---