



La transición de la señal analógica a la digital en Cuba, proyectada en 2011, se reactiva después de estar prácticamente detenida por años para concluirse y no quedar en el boceto, tal como muchos desilusionados creyeron

Por **NAILEY VECINO PÉREZ**

DESDE que María Luisa Rodríguez adquirió una caja decodificadora de la señal digital televisiva, disfruta de una programación con mejor definición y algo más de variedad. Las facilidades del nuevo aparato le hicieron olvidar pronto los avatares por conseguirlo así como el valor duplicado por el que lo compró en Revolico, ante la resignada imposibilidad de encontrarlo en la red de tiendas Caribe.

Su experiencia es similar a la de muchas personas en el país, de ahí que las opiniones suscitadas con el salto a la televisión digital no sean del todo positivas.

La falta de al menos una “cajita” o de los denominados televisores híbridos en muchas familias cubanas, acapara la atención y centraliza los debates sobre el tema; a pesar de que la transición de la señal analógica a la digital se traduce en modernidad, mejor calidad de recepción de imagen y sonido en nuestras pantallas, mayor eficiencia energética y más cobertura para las redes de telefonía móvil, entre otras prestaciones.

Se trata de un proceso que había quedado prácticamente detenido, por eso muchos pensaron quizás que aquel proyecto concebido en 2011, y que tomó

reimpulso dos años después, quedaría solo en eso, en el boceto. Sin embargo, recién se anunció que entre el 30 de noviembre y el 15 de diciembre quedará fuera del aire la señal analógica de los canales **Educativo** y **Educativo 2**, desde Pinar del Río hasta Matanzas.

La noticia sacude la idea de que posiblemente esta vez sí que la señal analógica de televisión esté agonizando sus últimos días, al menos en occidente.

TDT, descifrando siglas

A diferencia de la televisión analógica, la Televisión Digital Terrestre (TDT), también llamada en algunos países Televisión Digital Abierta, es una tecnología de transmisión y recepción de imagen, datos y sonido que codifica las señales de forma binaria, haciendo posible la transmisión de varias señales en un mismo canal y la creación de aplicaciones interactivas.

Actualmente es posible acceder a la TDT mediante métodos



La totalidad de los centros escolares del occidente contará con un TV híbrido para recibir las teleclases por la señal digital.

de acceso como ondas terrestres, cables, satélites, líneas de abonado digital asimétrica (ADSL, por sus siglas en inglés) y dispositivos móviles.

Mayor calidad de imagen y audio, similar a la de un DVD o CD, entre otras prestaciones como la elección de idioma, subtítulos y consulta de la parrilla de programación en pantalla, hacen de la TDT una tecnología cotizada y de la televisión analógica, casi un recuerdo.

El Banco de Desarrollo de América Latina asegura que “el apagón analógico representa uno de los retos tecnológicos más importantes en la actualidad para la digitalización de la región, ya que es una oportunidad para lograr un sistema de medios de comunicación más diverso, un uso más eficiente del espectro radioeléctrico y mayor disponibilidad de este para el desarrollo de otros servicios”.

Cuba apuesta por el acceso a las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones. El extitular del sector en el país José Luis Perdomo Di-Lella aseguraba en 2018 que migrar hacia la TDT era un “proceso necesario para ahorrar

energía eléctrica y modernizar la tecnología obsoleta”. Pero pudiera decirse que es también un proceso ambicioso y sensible, si se tienen en cuenta nuestras limitaciones financieras.

Migrar con tecnología

El programa de transición a la TDT estaba concebido para transcurrir en un período de 10 años, desde 2013 hasta 2023. Las restricciones económicas y las limitaciones para adquirir los equipos receptores, agravadas por el bloqueo estadounidense, han llevado a rediseñar el despliegue de esta tecnología.

Según información brindada al diario **Granma** por la viceministra del Ministerio de Comunicaciones, Ana Julia Marine López, el gobierno cubano aprobó en el último semestre de 2020 un financiamiento para potenciar la producción de equipos receptores por parte de la industria nacional. Informó, además, sobre la aprobación de un nuevo esquema de transición donde se indica extender el proceso hasta 2024 y realizarlo por zonas geográficas (empezando por el occidente, luego desde Villa Clara hasta Camagüey y,

por último, la zona oriental). Hasta el momento, solo el municipio especial de Isla de la Juventud y cinco municipios de la provincia de Sancti Spiritus cuentan con la totalidad de los canales digitalizados, aseveró en entrevista reciente Alejandro Ruiz Douglas, director de Telecomunicaciones del mismo ministerio.

Mucho se ha trabajado en este tiempo para garantizar las condiciones tecnológicas y logísticas que permiten migrar a una televisión de mayor calidad, más económica, y en la que Cuba ha invertido no solo en transmisores. Así lo aseveran los especialistas.

Hoy, 60 por ciento del territorio nacional recibe la señal digital, área que debe aumentar con la instalación de nuevos transmisores. A la par, se trabaja en lograr que la totalidad de las escuelas en las provincias occidentales, por donde iniciará la transición, cuenten con televisores híbridos capaces de recibir la señal en alta definición y se asegura la entrega de cajas decodificadoras, cables coaxiales y antenas a los beneficiarios de la asistencia social.

Alejandro Ruiz Douglas asegura que “se trata de un cambio tecnológico que permitirá ir sacando de circulación un grupo de transmisores obsoletos y poco eficientes. También permitirá liberar frecuencias en la banda de 700 megahercios, que será utilizada para el despliegue de la telefonía móvil, sobre todo la 4G, y que esta pueda alcanzar mayor penetración en edificios, un reclamo popular de hace algún tiempo”.

Por su parte, el director técnico de la empresa Radio Cuba, Carlos Arencibia, informa que el país cuenta con 28 transmisores duales, de amplia cobertura, los cuales solo se aprovechan en el soporte analógico. “Liberarlos permitirá paliar la problemática de escasez de frecuencias y asumir nuevas transmisiones

digitales con mayor calidad”, agrega.

En tanto, el director general de RadioCuba, Justo Moreno García, explica que “en el territorio existen unos 150 centros que transmiten televisión digital; de ellos, 129 por fibra óptica. Otros 147 transmisores de definición estándar dan una cobertura a 76.2 por ciento de población y otros 51 de alta definición permiten una cobertura de 45.7 por ciento”.

Apagar las señales de los canales **Educativo** y **Educativo 2** permitirá reutilizar todo su equipamiento y la infraestructura, así como el espacio en torre de sus transmisores para beneficiar la emisión de las señales analógicas que quedan en transmisión (**Cubavisión**, **Multivisión**, **Tele Rebelde** y los telecentros). No obstante, la televisión cubana ha organizado el reajuste de la programación para que la recepción del contenido de estos canales, en su mayoría de carácter escolar, no sufra afectaciones.

La caja de la discordia

La “cajita” decodificadora transversaliza el debate sobre

la migración a la TDT y es que para disfrutar de ella es necesario tener un televisor digital que reciba la norma china DTMB o un televisor híbrido (analógico y DTMB), o esa famosa caja decodificadora también llamada Set-Top Box, que reciba la norma DMTB y su salida sea para televisores NTSC-M (norma para televisión analógica empleada en Cuba).

Sonido estéreo, *closed caption* (subtítulos que transcriben el audio), guía de programas, sintonía de emisoras de radio, puerto USB, son algunas de sus funcionalidades, además de su bajo consumo eléctrico.

Con la llegada de las primeras pruebas de TDT en el país, la red de comercio incluyó a las llamadas “cajitas” entre sus ofertas, pero las cantidades no fueron suficientes para satisfacer la demanda. Su venta estuvo suspendida desde 2018. La industria nacional retomó a mediados de 2021 la producción, lo que ha permitido volver a comercializarlas. Sin embargo, desorganización, colas interminables e inestabilidad en la presencia de las

cajas en los comercios aún generan más preocupaciones que certezas.

Desde las primeras cajitas, donadas por China, hasta las que se han comenzado a fabricar por la Empresa Industria Electrónica del Grupo de la Electrónica de Cuba, suman unos 2.7 millones de decodificadores digitales comercializados en el territorio, según confirma Luis Orlando López, jefe de grupo de compra de cadenas Tiendas Caribe.

Sin embargo, la deuda con la alta demanda de la población continúa, tanto de la propia caja como de los complementos que necesita la televisión digital, digase cable coaxial, puntas de cable y antenas.

Tres modelos de cajitas se han distribuido desde los primeros meses del proceso, desde las Haier que transmiten en definición estándar y no contienen puerto USB, hasta las de las marcas Soyee y Konka, esta última más sofisticada. Pero se apuesta hoy por la comercialización de las cajas marca GELECT, las únicas que se producen en Cuba.

Adicionalmente se incentivó la producción nacional de televisores híbridos integrados con tecnología LCD y pantallas de dimensiones 32, 42 y 58 pulgadas, que son capaces de recibir ambas transmisiones, analógica y digital. Más de 19 000 televisores se han entregado a los centros educativos del occidente del país para asegurar las teleclases de los estudiantes.

El propio Ruiz Douglas aseveró que el financiamiento para respaldar la producción de cajitas durante los próximos cuatro años está garantizado. La intención es que el proyecto avance o, al menos, que hablar de señal digital trascienda el término de cajita. La meta es el apagón analógico para 2024 y las voluntades y gestiones para lograrlo existen. Ya veremos si son suficientes. ●



Trabajadores de la Empresa Gedeme ensambla los componentes de las cajas decodificadoras marca Gelect.