

Así avanza la Televisión Digital en Costa Rica

❖ Señal de televisión analógica se está apagando progresivamente en el país y se espera que el proceso concluya de forma definitiva en julio 2022.

❖ Este importante cambio tecnológico traerá ventajas en la calidad de la señal de televisión abierta y facilitará la implementación de otras tecnologías.

Aunque muchos de nuestros hogares cuentan con servicios de pago de televisión (televisión satelital o cable), según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHG 2018) casi el 30% de las viviendas del país (unos 452.313 hogares) sintonizan televisión a través de la señal abierta y son quienes se verán beneficiados por este gran cambio tecnológico que se gesta en el país desde hace varios años.

Para comprender la importancia de este cambio, debemos empezar por explicar qué es el **espectro radioeléctrico**.

El espectro radioeléctrico es una parte del espectro electromagnético, el cual aunque no vemos ni sentimos, está presente en nuestra vida cotidiana, por ejemplo, cuando escuchamos la radio; cuando vemos noticias o un partido de fútbol en la televisión; cuando usamos el Wi-Fi de nuestras casas para conectarnos a Internet, o cuando hablamos por teléfono celular o usamos WhatsApp.

Es decir, el espectro es el medio o la autopista que hace posible toda esta comunicación y es un bien muy importante en cada país ya que permite el desarrollo a través del uso de la tecnología.

Uno de los usos del espectro es la transmisión de las señales de televisión. Cuando hablamos de **televisión analógica** nos referimos a la tecnología de televisión original que utiliza señales analógicas para transmitir video y audio. En una transmisión de televisión analógica, el brillo, los colores y el sonido se representan mediante variaciones rápidas de la amplitud, la frecuencia o la fase de la señal. Muy parecido a la transmisión de señales de radio.

De hecho, la señal de video de la televisión analógica se transmite en frecuencias AM, mientras que el audio se transmite en frecuencias FM. Como resultado, las transmisiones de TV analógicas están sujetas a interferencias, como imágenes fantasma y nieve, dependiendo de la distancia y la ubicación geográfica del televisor que recibe la señal.

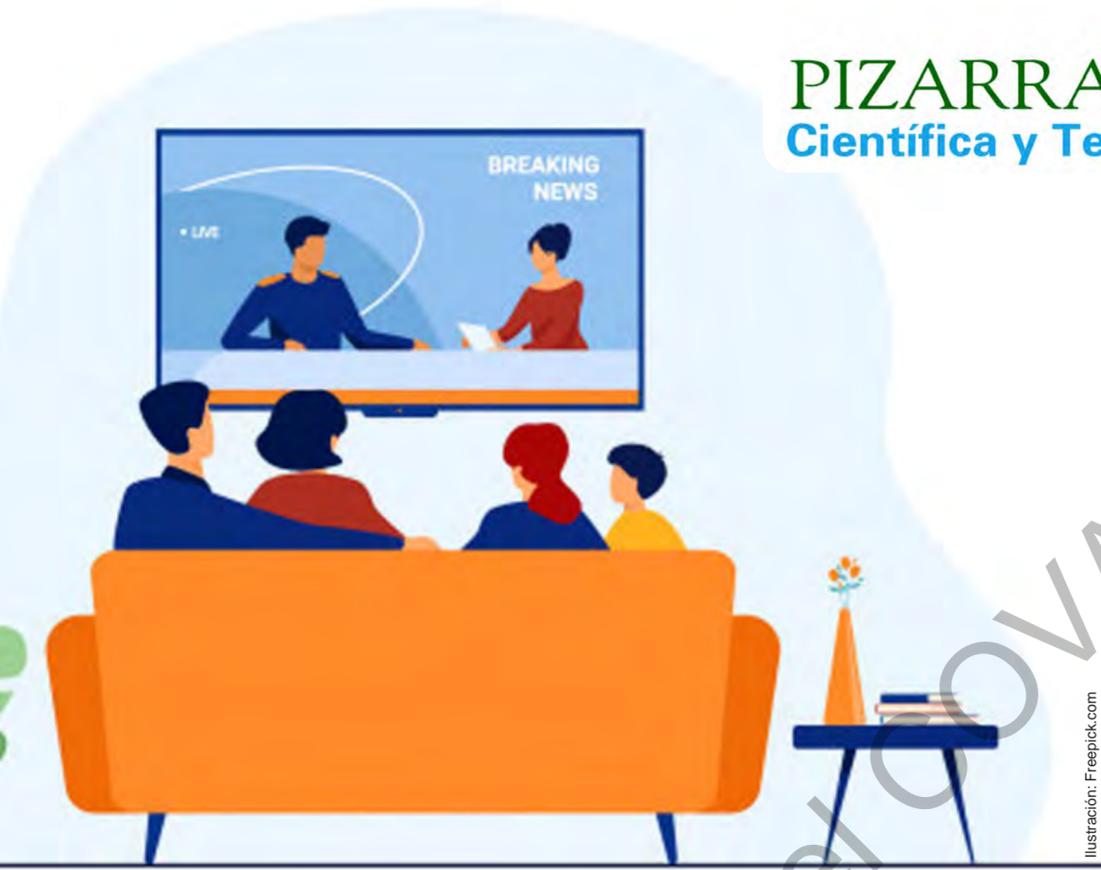
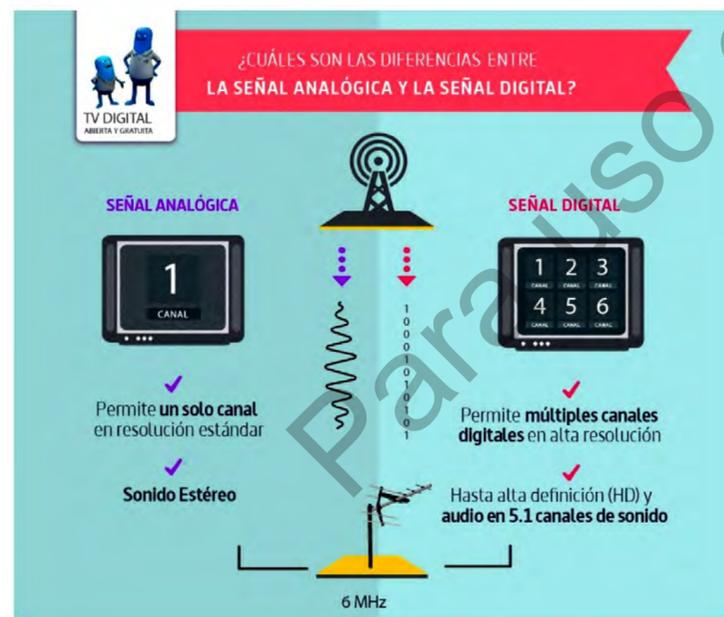


Ilustración: Freepick.com



Infografías: Por Dirección de Evolución y Mercado de Telecomunicaciones MICITT

Una de las características de este tipo de transmisiones es la gran cantidad de espectro que necesita para enviar una cantidad limitada de información lo que hace que no sea una tecnología tan eficiente y limita el crecimiento de otros servicios debido a la falta de disponibilidad de capacidad en el espectro radioeléctrico.

Por su parte, la **televisión digital** es el conjunto de tecnologías de transmisión y recepción de imagen y

sonido a través de señales digitales. A diferencia de la televisión analógica, la Televisión Digital codifica las señales de forma binaria. (con 0 o 1) De esta forma, es posible, gracias a los diferentes formatos de compresión de señal existentes, la transmisión de varias señales en un mismo canal y la creación de aplicaciones interactivas a través de canales de retorno entre el consumidor y productor de contenidos.

La **televisión digital** es la difusión de las señales de televisión que utiliza la más moderna tecnología digital para transmitir de forma optimizada imagen y sonido de mayor calidad, permitiendo ofrecer adicionalmente otros servicios interactivos o de acceso a la sociedad de la información.

La mayoría de países en el mundo ya iniciaron o concluyeron el proceso del llamado encendido digital y el apagón analógico. Este proceso básicamente consiste en la reasignación o readecuación de las frecuencias de TV VHF y UHF; la modernización de los equipos de las estaciones televisoras y como tercer punto la instalación o programación de los equipos que sintonizan esas señales en cada uno de los hogares que reciben televisión abierta.

Aunque existen varios estándares de transmisión para televisión digital, en Costa Rica se adoptó el denominado **estándar Japonés-Brasileño (ISDB-Tb)**, gracias a las características que presenta este sistema de transmisión y que según los análisis realizados, es el que mejor se adapta a las condiciones geográficas de nuestro país.

El 14 de agosto de 2019 se completó la primera fase del apagón analógico en Costa Rica y desde entonces todas las señales de televisión emitidas desde el Volcán Irazú se realizan de forma digital. Estas alcanzan la mayor parte de la zona central del país (GAM), y se extienden hasta zonas como Horquetas de Sarapiquí hacia el norte, Turrialba, Guápiles y otras

PIZARRA Científica y Tecnológica

zonas de Limón hacia el este, y hacia el oeste Palmares, Quepos y Parrita.

Para el 14 de julio de 2021 está previsto el apagón de la señal analógica en las transmisiones desde el Cerro Buenavista (Cerro Frío o Cerro de la Muerte) lo que beneficiará en la Zona Sur a localidades en Quepos, Osa, Parrita y Pérez Zeledón entre otras. Para el 22 de setiembre de 2021, está previsto el cese de transmisiones analógicas de televisión desde el Cerro Santa Elena (Monteverde o Cerro Amigos) que beneficiaría en la Zona Norte, entre otras, a localidades en Abangares, Tilarán, Cañas, Bagaces, Guatuso, Monteverde y Ciudad Quesada.

Finalmente se espera concluir el proceso para el resto del país no cubierto por las transmisiones provenientes desde el Parque Nacional Volcán Irazú, el Cerro Buena Vista (Cerro Frío

o Cerro de la Muerte) y el Cerro Santa Elena (Monteverde o Amigos) con fecha máxima al 14 de julio del 2022.

¿Qué se necesita para sintonizar la televisión digital?

Para poder sintonizar señal de televisión digital abierta y gratuita se requiere contar con un televisor que tenga el estándar japonés brasileño (ISDB-Tb), y en caso de que no sea así, se puede conectar al televisor un aparato convertidor que tendrá justamente la función de convertir y recibir la señal digital en su televisor.

Para saber si su televisor cuenta con dicho estándar, se puede revisar el manual de usuario o consultar en Internet utilizando la información del modelo y marca del Televisor.

Si su aparato no cuenta con dicho estándar, requiere colocarle el convertidor de señal, éste puede adquirirse

en tiendas de electrónicos, almacenes de electrodomésticos, ferreterías y otros comercios.

El Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) brinda a las familias en pobreza extrema, un convertidor de televisión digital. Si tiene señal satelital o mediante un operador de cable, no deberá hacer nada, ya que la señal es recibida directamente mediante estos intermediarios.

Es importante destacar que la calidad de la señal dependerá ahora de tres factores: la calidad del sintonizador; la antena; y la forma en que la televisor transmita. De ahí que es muy importante el tipo y calidad de antena externa que se coloque.

Para información y consultas sobre el proceso se mantiene habilitada la dirección de correo electrónico consultastvdigital@telecom.go.cr y la línea de atención gratuita 800-AHORATVD (800-2467-2883), además del sitio web <https://www.micitt.go.cr/tvdigital/>.

Infografías: Por Dirección de Evolución y Mercado de Telecomunicaciones MICITT