



TELEVISIÓN DIGITAL

Lo que cada consumidor debe saber



Comisión Federal de Comunicaciones
Oficina de Medios de Comunicación y Oficina de Asuntos
Gubernamentales y del Consumidor
445 12th Street, SW, Washington, DC 20554

www.dtv.gov www.dtv.gov www.dtv.gov www.dtv.gov

Índice

Antecedentes de la televisión digital (DTV)	5
DTV ¿Por qué ahora?	5
Programación de DTV	5
DTV y su TV analógico	6
Equipo de DTV	7
Formatos de DTV	8
Tamaños y costos de DTV	9
Opciones de pantalla de DTV	9
Generalidades de la DTV	10
Definiciones DTV	11
Información de la FCC	15



Las palabras en **negritas** aparecen en la sección de definiciones al comienzo de la página 11.



DTV: Antecedentes de la televisión digital

La **televisión digital** (DTV, por sus siglas en inglés) es un nuevo tipo de tecnología de transmisión que transformará a la televisión. Gracias a que la DTV se emite digitalmente, la señal de televisión prácticamente no tiene interferencias. Debido a que la DTV es más eficiente que la **analógica**, las emisoras de DTV pueden ofrecer una televisión con imágenes y sonido envolvente de mejor calidad. Pronto, la DTV reemplazará al actual sistema de transmisión de la televisión analógica.

La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) ha preparado este folleto para ayudarle a entender mejor y contestar muchas de sus preguntas sobre la transición a la televisión digital.



DTV prácticamente sin interferencias

DTV ¿Por qué ahora?

En los años 90, el Congreso determinó que las televisoras deben pasar de la transmisión analógica a la digital. La conversión a la DTV dejará libre partes (bandas) de las ondas de difusión valiosas y escasas del espectro permitiendo que dichas bandas se usen para servicios de seguridad pública y emergencias como son los servicios de la policía, bomberos y médicos así como nuevos servicios inalámbricos como la banda ancha inalámbrica. Dado que estos servicios se han vuelto cada vez más importantes, el Congreso estableció una fecha límite para la transición a la DTV exigiendo que todas las televisoras de potencia máxima dejen de tener transmisiones analógicas a partir del 17 de febrero de 2009. (La fecha límite para las estaciones de televisión de baja potencia y de traducción se fijará próximamente). Hasta entonces, la mayoría de las televisoras continuarán transmitiendo en los canales digitales y analógicos. En este momento hay más de 1600 estaciones de televisión en los Estados Unidos que transmiten la programación en forma digital.

Programación de DTV

La televisión digital ofrece muchas más ventajas que la analógica para ver las señales de transmisión. La DTV es una tecnología más versátil y eficiente que la analógica y permite que las televisoras transmitan más canales usando un menor espectro. En el mismo ancho de banda en que una televisora proporciona un canal de programación analógico, la misma puede proporcionar un programa de "alta definición" (HD) o varios programas de DTV de "definición estándar" simultáneamente. Al flujo de varios programas en un solo canal de transmisión se le denomina "**multitransmisión**" ("multicasting" en inglés). Una estación de televisión también puede usar la DTV para proporcionar servicios de video y la transmisión de datos que no son posibles con la tecnología analógica.

Las televisoras que brindan sus servicios a todos los mercados en EE.UU. ya transmiten programación para televisión digital. Para obtener una lista de las televisoras que actualmente transmiten en formato digital, visite <http://www.nab.org/AM/ASPCode/DTVStations/DTVStations.asp>

DTV y su TV analógico

Hoy la mayoría de las personas todavía tienen televisores **analógicos**.

Los TV **analógicos** se han usado desde los inicios de la televisión para recibir y emitir programas. Su televisor analógico seguirá funcionando como hasta ahora hasta que se complete la transición a la televisión digital. Aún entonces, podrá seguir usando su televisor analógico.



La DTV está revolucionando la industria de la televisión

Los televisores analógicos funcionarán con un **caja convertidora.**

Si recibe programación televisiva por aire, usando una antena de techo o en “forma de V” podrá comprar una **caja convertidora** (algunas veces llamada caja convertidora de la señal digital a analógica) que permitirá que su TV analógico siga funcionando después del 17 de febrero de 2009. También necesitará una **caja convertidora** para cada aparato que sólo tenga un sintonizador analógico, como es un VCR o reproductor de DVD sólo analógicos. Una caja convertidora también puede recibir múltiples canales y programación de alta definición y visualizarlos con una imagen de calidad analógica.

Para inicios de 2008, podrá recibir hasta 2 cupones de \$40.00 cada uno para la compra de cajas convertidoras. La Administración Nacional de Comunicaciones de Información (NTIA) será responsable de administrar el programa de cupones. Podrá encontrar información adicional en www.dtv2009.gov o llame al 1-888-DTV-2009.



Televidentes de TV por cable y satélite

Si es cliente de los servicios de cable, podrá necesitar del decodificador para recibir las señales de DTV y convertirlas en el formato de su televisor analógico actual, aún después de completar la transición a DTV. Si es cliente de los servicios de satélite, podrá necesitar un decodificador diferente para poder recibir la programación de **alta definición (HDTV)**. Verifique con su proveedor de cable o satélite para determinar si lo necesita y cuándo lo necesita.

La DTV usa las mismas antenas que la TV analógica.

Si ya cuenta con una buena antena VHF y UHF, ya sea en el interior de su casa o en el techo, no necesita comprar una antena que esté “lista para HD”. Las emisoras de DTV tienen asignados canales en las bandas de VHF y UHF entre 54 y 700 MHz, donde se encuentran ahora los canales analógicos 2 al 51. Por tanto, siempre que esté disponible una señal DTV, su antena actual debe seguir funcionando una vez que se complete la transición a la DTV.

La DTV aprovecha el sistema de sonido envolvente de cine en casa.

Las transmisiones de la televisión analógica se escuchan como el radio estéreo FM. Las transmisiones DTV son digitales y permiten varias opciones más, incluyendo el sonido envolvente Digital 5.1 Dolby®, como un DVD. Con una caja convertidora digital, el sonido envolvente digital se convertirá a analógico para su actual televisor o sistema de cine de su hogar.

Equipo de DTV

La transición a DTV tiene dos elementos. Las televisoras deben cambiar a la transmisión digital y los televidentes de TV por aire deben actualizar su equipo para tener la recepción digital. Aún con una caja convertidora, su televisor **analógico** no podrá beneficiarse por completo de la DTV. Para disfrutar la calidad de toda la imagen y los beneficios que brinda la DTV es conveniente comprar un nuevo aparato DTV. Pero antes de hacer esto, deberá considerar algunas cosas.

Alta disponibilidad de televisores digitales

Las tiendas cuentan con suficientes TV digitales. La norma de la Comisión sobre sintonizadores digitales especifica que a partir del 1° de marzo de 2007, todos los TV nuevos deben incluir sintonizadores digitales. También prohíbe la fabricación, importación o envío interestatal de cualquier TV o equipo que contenga un sintonizador analógico, a menos que también contenga uno digital. A pesar de esta prohibición, los minoristas pueden seguir vendiendo sus TV y equipos sólo analógicos (como video grabadoras) de su inventario actual. Como resultado, es posible que en las tiendas que venden estos productos muchos consumidores no sepan que este equipo no podrá recibir las señales de televisión por aire después del 17 de febrero de 2009. Para resolver este problema, la FCC ha adoptado una norma que exige que los vendedores muestren un aviso al consumidor con el texto siguiente si están vendiendo estos televisores:

Este televisor únicamente tiene un sintonizador de transmisión analógico y necesitará de una caja convertidora después del 17 de febrero de 2009 para poder recibir las transmisiones por aire con una antena debido a la transición a la transmisión digital en todo el país. Los TV solamente analógicos seguirán funcionando como antes con los servicios de TV por cable y satélite, consolas de juego, VCR, reproductores de DVD y productos similares. Para más información, llame a la Comisión Federal de Comunicaciones al 1-888-225-5322 (TTY: 1-888-835-5322) o visite el sitio Web sobre televisión digital de la Comisión en: www.dtv.gov.

Ya que los receptores sólo analógicos pueden cubrir las necesidades de los clientes que tienen el servicio por cable o satélite o videojuegos, reproductora DVD o VCR, es posible que algunos no sepan que al comprar un televisor sólo analógico éste necesitará atención adicional en el futuro. La educación pública sobre la transición a la DTV será un compromiso importante y de beneficio nacional y un reto para el gobierno y la industria.

El aviso al consumidor explica que un televisor con un sintonizador analógico únicamente requerirá una caja convertidora después del 17 de febrero de 2009 para poder recibir las transmisiones por aire con una antena debido a la transición nacional a la televisión digital. Los TV sólo analógicos deben seguir funcionando con los servicios de TV por cable o satélite, consolas de juego, VCR, reproductores de DVD y productos similares. Si no está seguro si el TV que quiere comprar tiene un sintonizador digital, pregunte al vendedor.

Una pantalla digital puede ser un televisor **integrado** o sólo un **monitor**.

Los televisores HDTV o DTV "**integrados**" o "**interconstruidos**" vienen ya con sintonizadores para recibir las transmisiones de DTV por aire y una pantalla para visualizar la programación. Además de una antena común, no se necesita ningún otro equipo para recibir la programación digital por aire.

Un "**monitor de HDTV**" o equipo "**listo para HDTV**" no tiene un sintonizador integrado por lo que necesita obtener un receptor separado (como un decodificador de HD) para recibir y ver la programación digital, incluyendo la HD. Los decodificadores se pueden comprar en las tiendas minoristas. Los proveedores de servicio de cable y satélite pueden vender o rentar los decodificadores para sus servicios específicos.

NOTA: El decodificador aquí descrito no es lo mismo que la caja convertidora de la señal digital a analógica usada para convertir las señales digitales por aire para verlas en un televisor analógico. Los decodificadores conectados a monitores reciben la transmisión digital por aire o por señales de cable o satélite de tal forma que puedan verse en los monitores.



Un televisor digital puede estar **listo para cable digital (DCR)**.

Los abonados a los servicios de cable podrían considerar un televisor DTV **listo para cable digital ("plug-and-play")**. Estos televisores tendrán ir circuito de un decodificador de cable integrado. La primera generación de estos televisores "plug and play" pueden recibir programación sólo en un sentido, incluyendo la programación por cable básica analógica, básica digital y premium digital. Si desea recibir servicios avanzados de cable digital - llamados servicios duales - como pago por evento, video en demanda, una guía mejorada de programas o servicios de televisión mejorados de datos interactivos, usando equipo de primera generación, necesitará un decodificador. Es posible que necesite también un decodificador para recibir otros servicios como los que incorporan las funciones de una video grabadora digital.

Formatos de DTV — Proporción del aspecto de la pantalla

Los televisores vienen con dos proporciones de aspecto. Estas proporciones son 4x3 y 16x9. La proporción de aspecto de la pantalla es la comparación del ancho con su altura. El TV analógico tradicional tiene una proporción de 4 x 3, lo que significa que la pantalla tiene 4 pulgadas de ancho por cada 3 pulgadas de altura. Muchos televisores digitales nuevos son 16 x 9, o de "pantalla ancha". Esta proporción se aproxima más a la de una pantalla de cine, y las televisoras están comenzando a ofrecer programación que se beneficia de esto.

"Letterbox" es el término que se utiliza cuando el contenido de 16 x 9 se ve en una pantalla de 4 x 3. Para poder mostrar el contenido de la pantalla ancha sin distorsión o partes faltantes de la imagen, el televisor pondrá barras negras en la parte superior e inferior de la imagen.

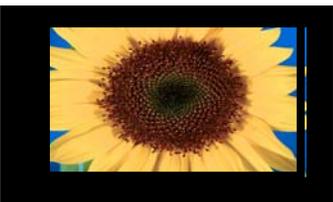


"Pillar box" es el término usado cuando el contenido de 4x3 se ve en una pantalla de 16 x 9. Para poder mostrar una imagen tradicional cuadrada en un monitor de pantalla



ancha, las barras negras se colocan a los lados de la pantalla.

"Postage stamp" es el término utilizado cuando una transmisión de 4x3 contiene imágenes de pantalla ancha y sus propias barras para pantalla ancha. Cuando se ve en su televisor, la imagen aparece como un pequeño cuadro dentro de su pantalla.



Formatos DTV — Resolución

A pesar de que existen 18 formatos de DTV, se utilizan normalmente sólo 4. Los formatos más comunes pertenecen a tres categorías:



HIGH-DEFINITION TELEVISION



ENHANCED DEFINITION TELEVISION



STANDARD DEFINITION TELEVISION

TV de Alta Definición (HDTV)

La HDTV en formato de pantalla ancha proporciona la resolución más alta y la mejor calidad de imagen de todos los formatos de DTV. La imagen de un TV analógico actual está compuesto por 480 líneas horizontales. Una imagen de HDTV puede tener hasta 1080 líneas, permitiendo así una imagen nítida y detallada. Los formatos más comunes son 720p ("p" significa escaneo progresivo - consulte "Definiciones de DTV," pág. 11) y 1080i ("i" significa escaneo entrelazado - consulte "Definiciones DTV," pág. 11) ya sea con 720 líneas progresivamente escaneadas (no entrelazadas) o 1080 líneas entrelazadas. En combinación con el sonido digital mejorado, la HDTV logra un nuevo parámetro de sonido e imagen de calidad en la televisión.

Televisión de Definición Mejorada (EDTV)

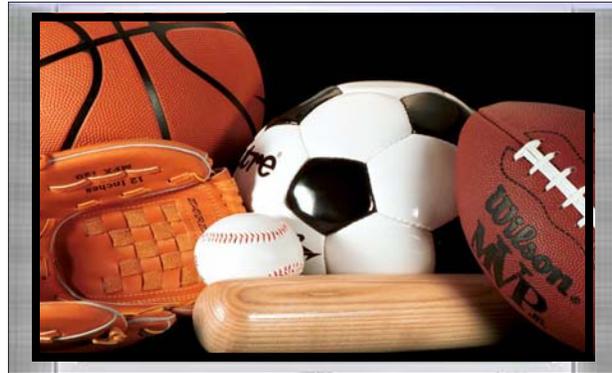
La EDTV es un nivel más alto que la televisión analógica y la SDTV. También llamada 480 progresiva (480p), la EDTV viene en formato de pantalla ancha 16x9 o tradicional 4x3 y proporciona una imagen de mejor calidad que la de la SDTV, pero no tan buena como la de la HDTV. Los DVD tradicionales están codificados como 480p (a pesar de que los reproductores HD-DVD y Blu-ray más recientes permiten ver los discos de HDTV).

Televisión de Definición Estándar (SDTV)

La SDTV es la visualización y resolución más básica tanto para la transmisión analógica como la digital. La transmisión SDTV puede ser en el formato 4 x 3 o en el de pantalla ancha 16 x 9. La televisión SDTV y la analógica pueden transmitir una resolución de 480i a pesar de que la TV analógica pueda ser menor.

Tamaños y Costos de DTV

Al igual que los televisores **analógicos**, los tamaños de los televisores de DTV varían desde muy pequeños hasta muy grandes. Todos se miden diagonalmente en la pantalla, de tal forma que los que tienen una proporción de aspecto de 16 x9, son más anchos, pero más cortos que el tamaño equivalente de pantalla del televisor analógico.



Los televisores de DTV tienen pantallas más anchas y rectangulares

Como con la mayoría de la nueva tecnología electrónica para el consumidor, los televisores de DTV han bajado mucho de precio desde su introducción al mercado. Los precios varían según el tamaño de la pantalla, la tecnología de visualización, si tienen un sintonizador de DTV integrado y otras características. Los televisores de DTV son todavía más caros que los analógicos, pero sus precios han bajado dramáticamente.

Opciones de pantalla de DTV

En lo que respecta a las DTV, existe una variedad de opciones de pantalla. Las más comunes son:

Pantallas de tubo de rayos catódicos (CRT) - Son pantallas del televisor a color actualizadas para televisión digital. Su resolución y capacidad de color varía según el modelo. Éstas tienen un color vivo pero son de tamaño limitado; las unidades generalmente son bastante pesadas.

Televisores de proyección trasera - Estos televisores pueden ser mucho más grandes que las CRT comunes. Crean la imagen en una pantalla pequeña, pero luego la agrandan en la parte posterior de la pantalla. Los modelos más antiguos usaban pequeñas CRTs que hacían que las imágenes fueran más tenues y difíciles de ver desde ángulos extremos, pero las nuevas tecnologías de proyección digital como pantallas de cristal líquido (LCD), procesamiento de luz digital (DLP) y cristal líquido en silicio (LcoS) crean imágenes vivas de ángulo amplio en pantallas cada vez más grandes.

Proyectores frontales - Son televisores que crean una imagen proyectándola en una pared o una pantalla independiente (muy parecida a la del cine). Los proyectores usan la misma tecnología de proyección digital que los televisores de proyección trasera pero, debido a que la pantalla está separada, la imagen puede ser del tamaño de toda una pared. Las proyecciones no son tan vivas y con frecuencia requieren que la habitación esté oscura para ver la imagen con nitidez.

Televisores de panel plano - Los televisores de panel plano son muy delgados y pesan relativamente poco y algunas veces se cuelgan en la pared. Usan la tecnología de LCD o de pantalla de plasma. Las LCDs de panel plano son muy delgadas y producen imágenes extremadamente nítidas. Los TV de pantalla de plasma producen imágenes encendiendo pequeños bolsillos de gas de color. Esta tecnología permite crear una imagen viva y nítida en tamaños muy grandes con unas cuantas pulgadas de espesor.

Generalidades de la DTV

TV Analógica

- ▶ Las transmisiones analógicas continuarán hasta el 17 de febrero de 2009.
- ▶ Receptores analógicos integrados actualmente en la mayoría de TV más viejos. Flujo de programa único, sin servicios avanzados.
- ▶ Continuarán funcionando con cable, satélite, reproductores de video y DVD, videograbadoras, videojuegos y otros dispositivos.

- ▶ Provee buenas imágenes pero con interferencia y ruido
- ▶ Hasta 480 líneas entrelazadas de resolución.
- ▶ Proporción de aspecto 4x3
- ▶ Sonido stereo FM
- ▶ Puede recibir sólo TV analógica. Se necesita decodificador para recibir la DTV.

TV Digital

- ▶ Las transmisiones digitales se encuentran ahora disponibles en todos los mercados. Después de que se complete la transición a TV digital, la televisión por aire se transmitirá únicamente en formato digital.
- ▶ Con un televisor DTV integrado, se necesita únicamente una antena para recibir la programación DTV por aire. Para un monitor o TV analógico, se requiere un decodificador para DTV.
- ▶ Multitransmisión, guía electrónica de programas, flujo de datos y alta definición están disponibles.
- ▶ Funcionará con cable, satélite, reproductores de video y DVD, video grabadoras, videojuegos y otros dispositivos. Las imágenes no se visualizarán en HDTV a menos que el equipo haya sido diseñado para eso.

SDTV Definición Estándar DTV

- ▶ Provee buenas imágenes sin interferencia.
- ▶ 480 líneas entrelazadas de resolución
- ▶ Proporción de aspecto 4x3 o 16x9.
- ▶ Sonido envolvente digital multicanales, incluyendo Dolby® Digital 5.1.
- ▶ Puede recibir TV analógica y digital. No requiere decodificador si tiene sintonizador integrado.

EDTV Definición mejorada DTV

- ▶ Provee mejor resolución de imagen, nitidez y color.
- ▶ Por lo menos 480 líneas progresivas de resolución.
- ▶ Proporción de aspecto 4x3 o 16x9
- ▶ Sonido envolvente digital multicanales, incluyendo Dolby® Digital 5.1.
- ▶ Puede recibir TV analógica y digital. No requiere decodificador si tiene sintonizador integrado.

HDTV Alta definición DTV

- ▶ Provee la mejor resolución de imagen, nitidez y color.
- ▶ Hasta 1080 líneas de resolución - los formatos más comunes son 720p (progresivas) y 1080i (entrelazadas).
- ▶ Proporción de aspecto 4x3 o 16x9 .
- ▶ Sonido envolvente digital multicanales, incluyendo Dolby® Digital 5.1.
- ▶ Puede recibir TV analógica y digital. No requiere decodificador si tiene sintonizador integrado.

Definiciones—DTV

Analógico: Sistema tradicional de menor calidad y menos eficiente que utiliza ondas de radio frecuencia (RF) para transmitir y visualizar imágenes y sonido.

Aumento de resolución: Proceso mediante el cual un televisor digital de alta definición toma una imagen de menor definición y la convierte en una de mayor definición. Esto puede realizarse duplicando cada línea conforme se dibuja en la pantalla, o usando algoritmos avanzados para interpolar los datos entre cada línea de menor resolución, rellenando la imagen faltante.

Antena Yagi: Tipo de antena, generalmente diseñada para frecuencias UHF, que es ideal para recibir la mayoría de las estaciones de DTV. La antena Yagi viene en tamaños que varían desde algunas pulgadas hasta varios pies, y es el más común de antenas de techo.

CableCARD: Una tarjeta de seguridad que los propietarios de TV *lista para cable digital* deben obtener del proveedor de servicio de cable para ver programación codificada como son los servicios avanzados.

Caja convertidora: Dispositivo independiente que recibe y convierte las señales digitales en un formato para televisión **analógica**.

Coaxial: Entrada coaxial (a veces simplemente denominada “cable”) que se usa como el método más común de transmitir video. Actualmente se usan más frecuentemente para conectar un televisor a una antena o sistema de cable.

Componente: También denominado “Y Pb Pr,” es una forma de dividir la señal de video en tres partes. Este cable con dos conexiones de audio es la forma más común de conectar EDTV a reproductores de DVD y la mayoría de **monitores** de HDTV a sus receptores o decodificadores.

Compuesto: También denominados conectores “RCA”, es la forma más común de conectar periféricos y otros componentes. Consiste de un conector amarillo para video y dos conectores de audio para la “derecha” y la “izquierda”. No se pueden transmitir imágenes de alta definición a través de un conector compuesto, por lo que para HDTV, podrá usarse otra opción como el **HDMI** o **video componente**.

Conectores RCA: Ver **Compuesto**.

Decodificador: Dispositivo independiente que recibe y decodifica la programación de tal forma que pueda visualizarse en un televisor. Pueden usarse para recibir transmisiones, programación por cable y satélite.

Dolby® Digital: Tipo de sonido digital en varios canales, proporciona una codificación eficaz y reducción de sonido proporcionando un sonido envolvente de alta calidad.

DVI: La interfaz de video digital (DVI) es el conector digital de más alta calidad, es similar a la **HDMI** (ver definición) y a veces con **HDCP** (ver definición), la DVI puede transmitir digitalmente video de alta definición sin comprimir, conservando una calidad perfecta de la imagen. A diferencia de **HDMI** o **Firewire** (ver definición), DVI requiere una conexión independiente de audio.

EPG: Guía electrónica de programas (EPG) es una lista interactiva de la próxima programación de televisión que puede transmitirse junto con un programa de DTV.

Escaneo entrelazado: Modo de escanear las líneas verticales en la imagen de TV que consiste en escanear primero las líneas impares y luego rellenar las líneas pares (esto ocurre en un abrir y cerrar de ojos).

Escaneo progresivo: Una forma de escanear las líneas verticales en una imagen de TV escaneando todas las líneas en forma consecutiva (progresivamente). Con la misma cantidad de líneas, el escaneo progresivo produce una imagen de mejor calidad que con el **escaneo entrelazado**. Todos los paneles planos y muchos televisores de proyección digital son de escaneo progresivo de tal forma que muestran imágenes más nítidas que las imágenes entrelazadas.

Espectro: Rango de frecuencias de radio electromagnéticas usadas en la transmisión de radio, datos y video.

Firewire: Ver **IEEE 1394**.

Frecuencia muy alta (VHF): La porción del espectro de radio constituida por frecuencias comprendidas ente 30 y 300 megahertz, que incluye los canales de televisión del 2 al 13, y la banda de emisión de radio en FM.

Frecuencia ultra alta (UHF): La porción del espectro de radio con frecuencias entre 300 a 3000 megahertz e incluye canales de TV del 14 al 69. Después de la transición a DTV, la TV de UHF se cambiará a las frecuencias de 470 a 698 MHz, que incluye a los canales 14 al 51.

HDCP: Protección de contenido de alta definición, una tecnología usada para prevenir la piratería de videos de alta calidad no comprimidos, principalmente sobre conexiones de **DVI**.

HDMI: Interfaz multimedia de alta definición, un conector digital de alta calidad. Similar al **DVI** y algunas veces con **HDCP** y puede transmitir digitalmente video y audio de alta definición no comprimido en el mismo cable, conservando la calidad de la imagen y del sonido.

IEEE 1394: También denominado Firewire o I-link, IEEE 1394 es una forma de transmitir datos comprimidos y video entre componentes en un cable.

Interferencia: Señales eléctricas o ruidos no deseados que producen deterioro en la señal de video.

Integrado (o interconstruido): Equipo de HDTV o DTV con sintonizador integrado. No necesita un decodificador por separado para recibir las señales por aire.

Letterbox: Barras oscuras arriba y abajo de la imagen cuando se ve un contenido de proporción de aspecto de 16 x 9 en una pantalla de 4 x 3. Lo opuesto sucede con el **pillar box**.

Monitor de HDTV Monitor (también HDTV listo): Televisor con las entradas y capacidad para convertirse en HDTV al agregar un sintonizador de HDTV, decodificador de cable HD o receptor satelital HD.

Multitransmisión (“multicasting”): Tecnología de DTV que permite que cada estación emisora digital separe su ancho de banda en dos o más canales individuales de programación y servicios de datos. (Por ejemplo, en el canal 7, podrá ver los canales 7-1, 7-2, 7-3 o 7-4.)

Pan-and-Scan: Forma alterna al **letterboxing**, proceso por el cual una imagen de 16 x 9 es convertida para visualización en un televisor de 4 x 3 acercando y recorriendo la imagen a la

parte que es más interesante. Esto permite que la imagen ocupe toda la pantalla, pero ocasiona que algunas partes de la imagen no aparezcan.

Pantalla ancha: Término usado generalmente para describir una proporción de aspecto más amplia que 4 x 3. Para televisores, se refiere a la proporción de aspecto de 16 x 9.

Pantallas de tubo de rayos catódicos (CRT): Pantallas para televisor a color tradicionales disponibles para **TV digital** y *analógica*. Su resolución y capacidad de color varía según el modelo. Estas pantallas tienen un color muy vivo pero son de tamaño limitado y pueden ser bastante pesadas.

Pillar Box: Barras oscuras a la izquierda y derecha de una imagen cuando se ve un contenido de relación de aspecto de 4x3 en una pantalla de 16x9. Lo opuesto al **letterbox**.

Pixel: Es el área más pequeña de una imagen de televisión capaz de tomarse como muestra, transmitirse a través del sistema y visualizarse en un monitor.

Plug-and-Play: Ver **Listo para cable digital (DCR)**.

Postage Stamp: Ocurre cuando una imagen se encuentra tanto en "letterbox" como "pillar box". Al verse en el televisor, la imagen aparece como un pequeño cuadro dentro de la pantalla.

Proporción del aspecto: 4 x 3: El ancho de la pantalla se compara con su altura. Por ejemplo, una televisión de 32 pulgadas mediría 25½ pulgadas de ancho y 19 pulgadas de alto. Una televisión de 32 pulgadas de **pantalla ancha** 16 x 9 se aproxima más a una pantalla de cine que a un televisor tradicional y tendría 28 pulgadas de ancho y 16 pulgadas de alto.

Proyectores frontales: Televisores que crean la imagen en una pantalla pequeña, luego la agrandan proyectándola en una pared o pantalla separada (muy parecido al cine). Los proyectores frontales tienden a tener una menor intensidad de luz que los paneles planos directos o CRTs, y con frecuencia requieren que la habitación esté oscura para poder ver la imagen claramente.

Pulldown, 3-2: Proceso mediante el cual una toma de película de 24 cuadros por segundo (fps) se muestra como una imagen de televisión con escaneo entrelazado en 30 cuadros por segundo.

Reducción de resolución: Proceso mediante el cual una señal de alta resolución se reduce a una menor resolución para visualización. Normalmente, las líneas extras son simplemente ignoradas al dibujar la imagen de menor resolución, pero algunas veces se usan métodos más sofisticados.

Resolución: La cantidad de detalle que puede apreciarse en una imagen transmitida. Para un televisor, la resolución se mide en número de líneas horizontales desplegadas (comúnmente 480, 720, o 1080).

Resolución nativa: Resolución específica diseñada para visualizar en un televisor, ya sea **integrado** o no, o en un monitor. Las demás resoluciones pueden ser ya sea convertidas para una menor o mayor resolución de visualización.

Sintonizador de HDTV (denominado también decodificador o receptor): Dispositivo capaz de recibir y decodificar señales de HDTV. Pueden estar integrados a su televisor (vea **integrado o interconstuido**) o venir en forma independiente (ver **decodificador**).

Sonido digital multicanal: Función de DTV que permite transmitir numerosos flujos de sonido

para un determinado programa, proporcionando sonido estereo, envolvente e inclusive otros idiomas.

Subtitulado: Servicio que permite a las personas con discapacidad auditiva leer diálogos, o la porción audio de un video, película u otra presentación, en la pantalla del televisor.

Televisión digital (DTV): Televisión con tecnología digital que usa frecuencias de radio (RF) para transmitir códigos de computadora y mostrarlos como imágenes y sonido.

Transmisión directa vía satélite (DBS): La programación de TV se transmite via satélite de alta potencia. Las señales son transmitidas a un pequeño disco (usualmente 18 - 24 pulgadas a lo largo) montado en el exterior.

TV de alta definición (HDTV): La televisión digital de mejor calidad, generalmente 16 x 9 **pantalla ancha** con un mínimo de 720 líneas de escaneo **progresivo** o 1080 líneas **entrelazadas** y sonido envolvente.

TV de definición estándar (SDTV): Formato de televisión digital básica que se acerca más a la televisión analógica tradicional.

TV de definición mejorada (EDTV): Mejor transmisión de televisión digital que la **SDTV** con mínimo 480p (progresiva), en una pantalla de 16x9 o 4x3 y sonido envolvente digital Dolby®. 480p es la calidad de la mayoría de los reproductores y DVD con escaneo progresivo.

TV de proyección trasera: Pueden ser mucho más grandes que las CRT comunes. Estos televisores crean una imagen en una pequeña pantalla, luego la agrandan en la parte posterior de la pantalla. Los antiguos televisores de proyección trasera usaban una CRT pequeña, mientras que los televisores de proyección digital nuevos usan LCD (pantalla de cristal líquido), DLP (procesamiento de luz digital), o LCoS (cristal líquido con silicio) para crear una imagen más viva de ángulo amplio.

TV listo para cable digital (DCR): También denominada "**plug-and-play,**" es una DTV u otro dispositivo para abonados de servicios de cable digital que se enchufa directamente en el enchufe del cable hembra y no necesita un decodificador separado para ver el cable digital analógico y decodificado. Una TV DCR con CableCARD, puede recibir servicios codificados como son los servicios Premium

TVs con panel plano: TVs con panel plano son muy delgados, ligeros que pueden colgarse en la pared. Los paneles planos actuales usan la tecnología de pantalla de cristal líquido (LCD) o de pantalla de plasma.

Para información adicional sobre la DTV

Visite www.dtv.gov

o

**Comuníquese con la
Oficina de Asuntos Gubernamentales y del Consumidor de la FCC**

E-mail: DTVinfo@fcc.gov

Sitio web: www.fcc.gov/cgb

Teléfono:

1-888-CALL-FCC (1-888-225-5322) voz o

1-888-TELL-FCC (1-888-835-5322) TTY

Correo postal:

**Federal Communications Commission
Consumer & Governmental Affairs Bureau**

445 12th Street, SW

Washington, D.C. 20554



Federal Communications Commission, Washington, D.C.

Federal Communications Commission
445 12 th Street, SW
Washington, D.C. 20554

