

GUÍA RÁPIDA PARA LA ADAPTACIÓN DE LOS TELEVISORES AL “DIVIDENDO DIGITAL” (Nueva resintonización TDT 2014)

PARA USUARIOS FINALES Y ADMINISTRADORES DE FINCAS



**¿SABES CAMBIAR LAS PILAS DEL MANDO A DISTANCIA?
ENTONCES SABRÁS ADAPTAR TU TV AL DIVIDENDO DIGITAL**



ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. TIPO DE VIVIENDA	4
2.1 VIVIENDA INDIVIDUAL	4
2.2 COMUNIDAD DE VECINOS	5
2.2.1 BANDA PROGRAMABLE	5
2.2.2 MONOCANAL	6
3. RECEPTOR TDT / TELEVISOR TDT DE CASA	7
3.1 SINTONIZACIÓN – BUSCAR NUEVOS CANALES	7
3.2 INTERFERENCIAS A PARTIR DEL 1 ENERO 2015	8
4. EL COETTC TE AYUDA	9
5. FAQ “PREGUNTAS Y RESPUESTAS MÁS COMUNES”	10
5.1 ¿CUÁL ES LA FECHA DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO DEL DIVIDENDO DIGITAL?	10
5.2 ¿CUÁL ES EL MARCO LEGAL / LEY QUE RESPALDA ESTE CAMBIO?	10
5.3 ¿HAY ALGUNA WEB OFICIAL O TELÉFONO DONDE ME RESOLVERÁN LAS PREGUNTAS?	10
5.4 ¿CUÁNDO DEBO HACER LA PRUEBA DE RESINTONIZACIÓN PARA SABER SI MI VIVIENDA ESTÁ ADAPTADA AL DIVIDENDO DIGITAL?	10
5.5 ¿CÓMO QUEDA EL PLAN DE FRECUENCIAS EN CATALUÑA?	11
5.6 ¿ESTÁN LOS TELEVISORES ADAPTADOS A LAS NUEVAS FRECUENCIAS DEL DIVIDENDO DIGITAL?	11
5.7 ¿AFECTA EN ALGO QUE MI VIVIENDA TENGA ICT?	11
5.8 ¿SE HAN DE MOVER LAS ANTENAS?	12
5.9 ¿DEBERÉ CAMBIAR LA ANTENA?	12
5.10 ¿EN EL MERCADO HAY ANTENAS PREPARADAS PARA EL 4G/TLE? ¿DEBO CAMBIAR LA ANTENA?	12
5.11 ¿DÓNDE PUEDO BUSCAR UN INSTALADOR AUTORIZADO?	12
5.12 ¿POR QUÉ EL NUEVO CAMBIO?	12
5.13 YA HAY 4G EN MI TELÉFONO. NO ENTIENDO QUE SE NECESITE EL DIVIDENDO SI YA TENGO 4G Y EL DIVIDENDO NO SE HA EJECUTADO.	12
5.14 YA HAN DESAPARECIDO LAS CADENAS DE TV: LA SEXTA 3, XPLORA, NITRO, LA SIETE, NUEVE, MTV, INTERECONOMÍA, AXN Y MARCA TV ¿LAS PUEDO RESINTONIZAR?	13
5.15 CUANDO ME LLAMAN AL MÓVIL (4G/LTE) DESAPARECE LA IMAGEN DE TDT EN LA TV ¿QUÉ PUEDO HACER?	13
5.16 HE OÍDO QUE HAY UN SEGUNDO DIVIDENDO DIGITAL.	13
5.17 EN EL MERCADO HAY AMPLIFICADORES PREPARADOS PARA EL 4G/LTE DEBEMOS CAMBIAR EL AMPLIFICADOR EN LA COMUNIDAD?	13
5.18 ¿QUÉ PASA SI CONTRATO UN INSTALADOR PARA QUE ADAPTE EL AMPLIFICADOR COMUNITARIO ANTES DEL 1 ENERO 2015?	13
5.19 HE OÍDO QUE A LA COMUNIDAD LE REEMBOLSARÁN EL DINERO GASTADO EN LA ADAPTACIÓN. ¿ES VERDAD?	14
5.20 OTRAS PREGUNTAS	14
6. GLOSARIO TÉCNICO	15
7. SOBRE EL COETTC	16

1. INTRODUCCIÓN

El **fundamento legal** que regula el DIVIDENDO DIGITAL está descrito en el *Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre* que puede ser descargado accediendo aquí: <https://www.boe.es/boe/dias/2014/09/24/pdfs/BOE-A-2014-9667.pdf>

- ¿Sabes cambiar las pilas de tu mando a distancia? Entonces, estás preparado para adaptar tu televisor al dividendo digital.
- ¿Qué es el dividendo digital? Las señales de Televisión son como las de la Radio, se deben sintonizar en un dial aunque normalmente las dejamos memorizadas el primer día que compramos el televisor. Dividendo Digital es la palabra técnica usada para describir que los canales de TV que sintonizamos del C61 (frecuencia: 790Mhz) al C69 (frecuencia: 862Mhz) dejarán de llevar señal de Televisión para que en su lugar vengan las señales de la telefonía móvil 4G/LTE y en un futuro 5G (año 2020).

Nota técnica: las señales de TV que viajan por el aire llegan a su antena de forma ordenada que llamamos coloquialmente, “canales en el aire”. Las señales TDT están entre el canal 21 (470Mhz) y el canal 69 (862Mhz). Con el dividendo digital, en el año 2015, de los canales 61 al 69 serán utilizados para la nueva telefonía móvil 4G/LTE/5G. Este cambio es necesario para que los usuarios podamos usar internet en el móvil a velocidades de 300Mbps (CAT6 20+20) y sobre todo porque las señales en esta frecuencia atraviesan mejor las paredes y por lo tanto con la misma potencia de emisión los operadores de telefonía móvil tendrán mejor cobertura en interior de edificios. Para ello, las señales de TV, a partir del dividendo digital, estarán situadas únicamente entre el canal 21 y el canal 60. Además, se añaden 2 nuevos multiplex para nuevos canales de TDT.

Los canales de TV que actualmente emiten por la zona del dividendo digital pasarán a emitir por otros canales. Zonas libres entre el canal 21 y el canal 61.



- ¿Por qué es tan fácil adaptarme al DIVIDENDO DIGITAL como cambiar las pilas del mando a distancia?

Porque en la mayoría de los casos, como ciudadano solo tendrás que RESINTONIZAR TU TELEVISOR O RECEPTOR TDT para buscar nuevamente los canales que dejarán de emitir por encima del Canal 61. Una vez encontrados los canales deberás volver a ordenarlos en tu TV/RECEPTOR según el orden de preferencia que quieras aparezcan al pulsar los números del mando a distancia. Es importante que sepas que durante unos meses verás canales duplicados, debes fijarte y ordenar únicamente las cadenas que quedarán funcionando transcurridos los 5 primeros meses.

Desde la entrada en funcionamiento de la TDT (en el año 2009), los canales de TDT han ido variando en el aire y seguramente ya has resintonizado más de una vez tu televisor. Con la llegada del dividendo digital deberás volver a hacer esta resintonización para detectar los nuevos canales que estaban por encima del canal 61 y ahora estarán entre el 21 y el 61. No te preocupes porque en pantalla te informarán del momento en que debes hacer esta búsqueda de canales.

Lo único que tendrá que hacer un ciudadano, en la mayoría de casos (95%) será:

- Resintonizar el televisor para buscar de nuevo los canales que cambian de frecuencia.
- Es importante ordenar únicamente las cadenas que quedarán funcionando transcurridos los 5 primeros meses.
- Si te funcionan todos los canales, no toques nada más. Si no consigues ver algún canal sigue leyendo el manual.

ANTENAS:

¿En la antena hay que hacer alguna cosa? ¿Habría que cambiarlas?

- No, las antenas no deberán moverse. Y tampoco tendrán que cambiarse.

AMPLIFICADOR DE TV:

¿En el amplificador de TV hay que hacer alguna cosa?

- Depende del caso, hay 3 escenarios típicos, las personas que viven en **viviendas individuales** y los que viven en un **edificio** o **viviendas apareadas en comunidad** de vecinos. Busca tu caso en las siguientes hojas del manual.

2. TIPO DE VIVIENDA

La señal de TV se transmite desde la antena hasta la toma de la pared de cada habitación de diferente manera dependiendo del tipo de construcción en la que vivas. Por eso es importante distinguir entre una vivienda individual unifamiliar aislada o apareada o un bloque de pisos.

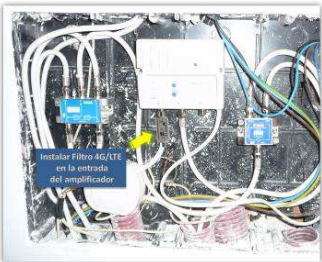
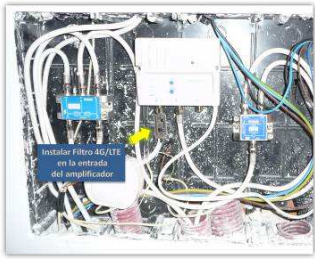


2.1 VIVIENDA INDIVIDUAL

Si vives en una vivienda individual, como hemos indicado, a partir del 26 de Octubre del 2014 lo primero que has de hacer es resintonizar los canales. En el caso que resintonizando los canales TDT en tus televisores, no consigues sintonizar todos los canales TDT* o, una vez entre el DIVIDENDO DIGITAL tengas ruido en la señal de televisión, deberás añadir un pequeño dispositivo en la entrada del amplificador de TV de tu casa. Compra un "filtro 4G/LTE" en cualquier tienda especializada de electrodomésticos o centro comercial.

Este filtro 4G/LTE tiene esta forma:

Para instalar en las centralitas Conector tipo "F"	Para instalar en los televisores Conector tipo "CI"
	

Vivienda anterior a 1998 (sin ICT)	Vivienda posterior a 1998 (con ICT)
1) Debes ir al lugar donde tengas el amplificador de TV. 2) Localiza el cable que llega de la antena, desconéctalo e instala el filtro 4G/LTE.	3) Debes ir a la caja de telecomunicaciones de tu vivienda (llamada PAU), abrirlo y dentro tendrás el amplificador de TV. 4) Localiza el cable que llega de la antena, desconéctalo e instala el filtro 4G/LTE como se ve en el dibujo.
	 

ICT: Infraestructuras comunes de telecomunicaciones, de obligado cumplimiento en obra nueva desde el Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero

✱ Aquí tienes el listado de cadenas de TV que deberías recibir en tu vivienda.

www.coettic.com/coerturaTDTcat

www.coettic.com/coerturaTDTesp

Te recordamos que si no consigues adaptar tu televisor al DIVIDENDO DIGITAL, tienes una gran lista de instaladores de telecomunicaciones autorizados. Busca el sello "Instalador ICT" o "Agente TDT" ya que estos son instaladores homologados y se rigen por los códigos de buena conducta y aceptan la mediación de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Departamento de Empresa y Ocupación.



Carnet d'instal·lador registrat



Distintiu d'empresa instal·ladora registrada



AYUDAS ECONÓMICAS:

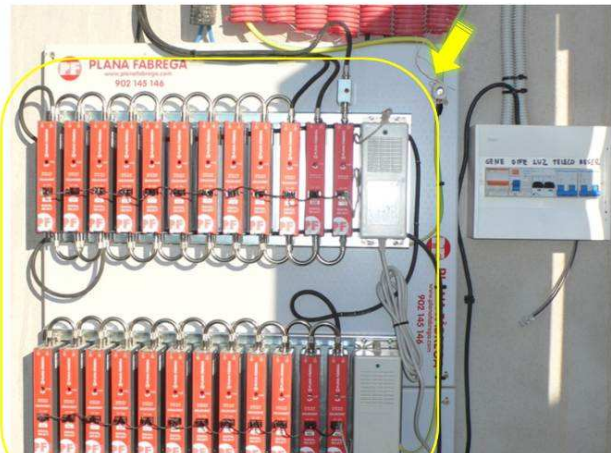
LAS VIVIENDAS UNIFAMILIARES NO RECIBIRÁN AYUDAS DEL ESTADO PARA LA ADAPTACIÓN.

2.2 COMUNIDAD DE VECINOS

Si vives en un edificio con **comunidad de vecinos**, aquí, lo primero que tienes que hacer también el 26 de octubre del 2014, es resintonizar los canales. En el caso que resintonizando los canales TDT en vuestros televisores, no sintonicéis todos los canales TDT* o tengáis ruido en la señal (veáis cuadrados grandes en la imagen), el presidente de tu comunidad, a través del administrador de fincas, deberá contactar con un instalador autorizado para que añada un pequeño dispositivo “filtro DIVIDENDO DIGITAL” en la entrada del amplificador y, además, adaptar el amplificador a las nuevas frecuencias (reprogramando la central o instalando nuevos módulos). Este filtro 5G/LTE bloqueará todas las señales 4G/LTE que son las causantes de esta posible interferencia.

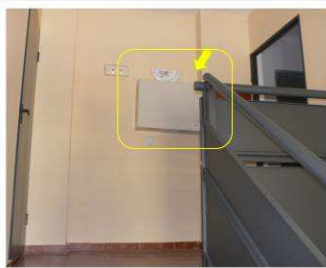
El coste de adaptación dependerá del tipo de amplificación que tengáis. Hay tres tipos de amplificación: BANDA, BANDA PROGRAMABLE o MONOCANAL.

¿Cómo sé si la amplificación es BANDA PROGRAMABLE o MONOCANAL? Banda programable es una sola caja cerrada, MONOCANAL es un conjunto de amplificadores en módulos, esta imagen os puede ayudar a identificarlo.

BANDA y BANDA PROGRAMABLE	MONOCANAL (MÓDULOS)
	
AYUDAS ECONÓMICAS: RECIBIRÁN 100€ EN AYUDAS. (Ver FAQ 4.19, página 12)	AYUDAS ECONÓMICAS: RECIBIRÁN DE 125€ a 550€ EN AYUDAS. (Ver FAQ 4.19, página 12)

2.2.1 BANDA PROGRAMABLE

Cuando el sistema amplificador comunitario sea del tipo BANDA PROGRAMABLE, la adaptación será tan simple como en el caso de una vivienda individual aunque se recomienda que lo realice un instalador autorizado porque, **aparte de añadir el “filtro 4G/LTE” en la entrada del amplificador, también se debe reprogramar la central.**

Vivienda anterior a 1998 (sin ICT)	Vivienda posterior a 1998 (con ICT)
1) El instalador irá a la caja donde se encuentre el amplificador. 2) Localiza el cable que llega de la antena, desconéctalo e instala el filtro 4G/LTE como se observa en la imagen. 3) Reprograma la centralita para localizar los nuevos canales.	1) El instalador irá al armario RITS de telecomunicaciones, en su interior se encuentra el amplificador comunitario. 2) Localiza el cable que llega de la antena, desconéctalo e instala el filtro 4G/LTE como se observa en la imagen. 3) Reprograma la centralita para localizar los nuevos canales.
 	 



Aquí tenéis el listado de cadenas de TV que deberíais recibir en vuestra comunidad a partir del 1 de Enero de 2015.

www.coettc.com/coerturaTDTcat

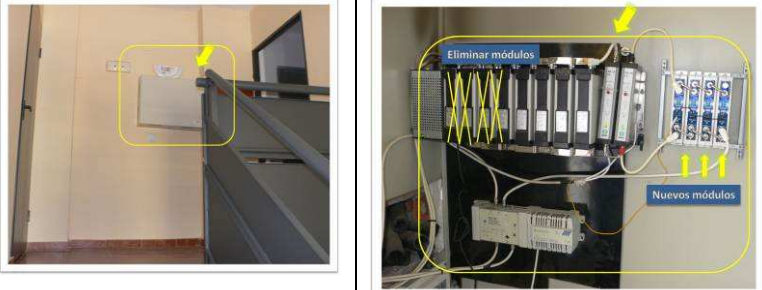
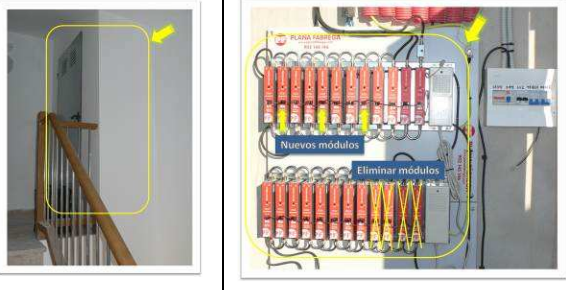
www.coettc.com/coerturaTDTesp

©Colegio de Ingenieros Técnicos y Peritos de Telecomunicaciones de Cataluña

C/ Vía Layetana 39, 3a planta • 08003 Barcelona • Tel. 93 434 20 70 • Fax 93 434 46 28 • info@coettc.com • www.coettc.com

2.2.2 MONOCANAL

Cuando el sistema amplificador comunitario sea del tipo MONOCANAL (módulos), la adaptación será más complicada ya que se deben QUITAR y AÑADIR módulos al sistema amplificador. Cada módulo amplifica únicamente un canal. Se eliminarán los módulos de los canales altos (Canal 61 al Canal 69) y se instalarán nuevos módulos para poder sintonizar las cadenas de TV que ahora llegan por canales inferiores (del Canal 21 al Canal 61). El instalador autorizado está debidamente informado de los canales que se han movido y traerá tantos módulos necesarios para adaptar la televisión del edificio al DIVIDENDO DIGITAL.

<i>Vivienda anterior a 1998 (sin ICT)</i>	<i>Vivienda posterior a 1998 (con ICT)</i>
1) El instalador irá a la caja donde se encuentre el amplificador Monocanal. 2) Localiza los módulos de canales entre el 61 y el 69 y los quitará de la instalación. 3) Incorporará los módulos de los canales por donde emiten los canales obligados a ser resintonizados.	1) El instalador irá al armario RITS de telecomunicaciones, en su interior se encuentra el amplificador monocanal comunitario. 2) Localiza los módulos de canales entre el 61 y el 69 y los quitará de la instalación. 3) Incorporará los módulos de los canales por donde emiten los canales obligados a ser resintonizados.
	

Aquí tenéis el listado de cadenas de TV que deberíais recibir en vuestra comunidad.

www.coettc.com/coerturaTDTcat

www.coettc.com/coerturaTDTesp

Te recordamos que tienes una gran lista de instaladores de telecomunicaciones autorizados. Que estos instaladores deben tener COMO MINIMO la acreditación "A" o "F". Busca el sello "Instalador ICT" o "Agente TDT" ya que estos son instaladores homologados y se rigen por los códigos de buena conducta y aceptan la mediación de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Departamento de Empresa y Ocupación.

Podéis acceder a esta web y buscar si el instalador que os ha pasado la oferta se encuentra dentro de este registro. Incluso podéis buscar el instalador más cercano a vuestro domicilio dado de alta en el registro de instaladores: http://www14.gencat.cat/gov_ins_ict2/AppJava/inici.do



Carnet d'instal·lador registrat

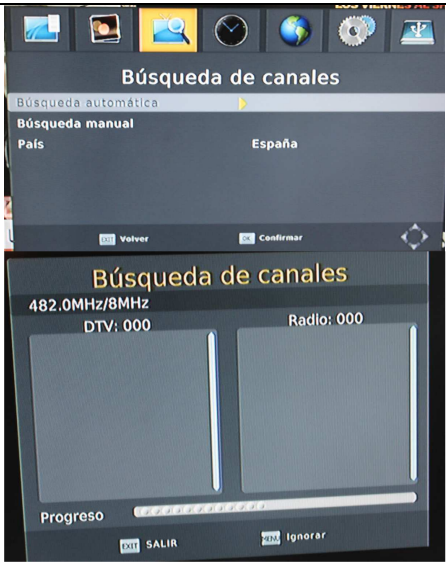


Distintiu d'empresa instal·ladora registrada

3. RECEPTOR TDT / TELEVISOR TDT DE CASA

3.1 SINTONIZACIÓN – BUSCAR NUEVOS CANALES

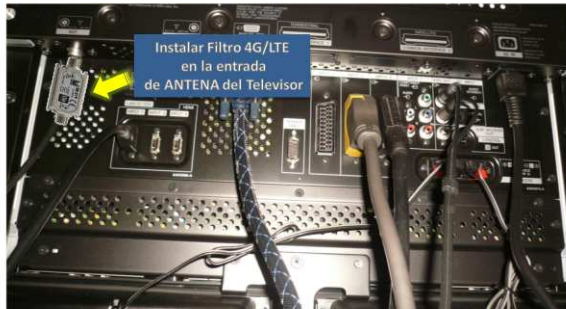
Todos los televisores tienen la opción de buscar nuevos canales. Para realizar esta función cada marca lo hace de una forma particular, es decir, que dependiendo del fabricante el acceso a estos menús del televisor se hace con una tecla u otra siempre con el mando a distancia. Desde la entrada en vigor de la TDT en España (2009) hemos tenido que resintonizar los televisores varias veces. Por norma general la opción de resintonización sigue la siguiente secuencia:

<i>Pulsar tecla menú del mando a distancia.</i>	<i>En el menú de la TV seleccionamos "Búsqueda automática"</i>	<i>Los canales encontrados por encima de 800Mhz son los canales que dejaremos de ver a partir del 1 de Enero de 2015</i>
		 <i>Recomendamos que estos canales no los ordenéis en el mando a distancia porque a partir del 1 de Enero dejarán de emitir.</i> <i>Si os equivocáis y los ordenáis, lo podréis detectar porque seguiréis viendo en pantalla el mensaje de la titularadora informando del cambio:</i> 

3.2 INTERFERENCIAS A PARTIR DEL 1 ENERO 2015

Puede darse el caso particular que algún ciudadano viva en una zona con una señal 4G/LTE más fuerte de lo normal (o muy cerca de una antena de telefonía móvil) y por lo tanto, a pesar de haber realizado la adaptación comunitaria indicada en el punto anterior, puede darse el caso de que el cableado de TV de la vivienda coja la señal 4G/LTE e interfiera en el receptor TDT o en el Televisor TDT a partir del 1 Enero del 2015 que es cuando las señales de telefonía móvil de 4G empiecen a emitir en esa frecuencia. En este caso, la recomendación es instalar el filtro 4G en la parte trasera del receptor TDT o del Televisor TDT. Es decir, instalar en la entrada de antena del receptor/televisor tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Receptor TDT	Televisor TDT
1) Debes desconectar el cable de antena. 2) Debes colocar el filtro 4G en la entrada en lugar que estaba conectado el cable. 3) Debes conectar el cable de antena en el filtro 4G.	4) Debes ir a la caja de telecomunicaciones de tu vivienda (llamada PAU), abrirlo y dentro tendrás el amplificador de TV. 5) Localiza el cable que llega de la antena, desconéctalo e instala el filtro 4G/LTE como vez en el dibujo.
	

Fotos ejemplo de parte trasera de receptores TDT o Televisores LCD/LED/Plasma

4. EL COETTC TE AYUDA

El Colegio de ingenieros Técnicos y Peritos de Telecomunicaciones de Cataluña (COETTC) es un organismo de carácter público con un marcado ADN de función social. Bajo este paraguas ha iniciado una campaña **"El COETT te ayuda"**, en la que los usuarios, comunidades o administradores de fincas podrán enviar el presupuesto que han recibido junto con una fotografía actual del amplificador que tienen en la finca al Colegio de ingenieros Técnicos y Peritos de Telecomunicaciones de Cataluña y nuestros ingenieros, que son el único elemento neutral en todo el proceso, responderán si el presupuesto se ajusta a lo que necesitan y el valor previsto a devolver por el estado. Esta campaña también pretende ayudar al sector de los instaladores con el objetivo de evitar el intrusismo profesional y la mala praxis que hace años están sufriendo y demandando una solución.

Procedimiento:

- a) Cuando el presidente de la comunidad o el administrador de fincas tenga el presupuesto para la adaptación de la antena a la nueva resintonización
- b) Se deberá hacer una fotografía del amplificador de TV que se tiene actualmente (antes de la intervención)
- c) Se enviará el presupuesto junto la fotografía al correo electrónico info@coettc.com
- d) Tras el análisis por parte de los ingenieros técnicos en telecomunicación voluntarios, el COETTC responderá:
 - a. La oferta se ajusta a la instalación
 - b. La oferta no se ajusta a la instalación

Esquema del procedimiento EL COETTC te ayuda:



5.5 ¿Cómo queda el plan de frecuencias en Cataluña?

El Real Decreto 805/2014 ha publicado la siguiente asignación de los canales para el territorio de Catalunya dependiendo del centro emisor al que se orientan las antenas. En esta tabla no se han tenido en cuenta los canales locales ya que ninguno de ellos se ve afectado por el movimiento del dividendo digital, es decir que en esta tabla aunque no aparecen los canales locales, estos no desaparecen, continúan estando.

	RGE1	RGE2	MPE1	MPE2	MPE3	MPE4	MPE5	MAUT
	Cobertura ESTATAL	Cobertura ESTATAL	Cobertura ESTATAL	Cobertura ESTATAL	Cobertura ESTATAL	Cobertura ESTATAL	Cobertura ESTATAL	Cobertura AUTONOMICA
	RTVE	RTVE + New 1/3	NET TV VEO TV	Atresmedia	Mediaset	Atresmedia Mediaset + New 1/4	Nuevo: Especial HDTV	CCMA (TV3)
Barcelona	31	41	47	27	34	29	23	44
Girona	45	49	38	32	35	29	55	52
Lleida Nord	39	43	47	32	35	29	37	58
Alpicat	49	25	47	32	35	38	28	58
La Mussara	57	37	47	40	35	29	28	59
Tortosa	43	23	47	40	35	29	28	59

Nuevo: Se adjudicarán en futuro concurso por lo que en el momento en que emitan se TENDRÁ QUE VOLVER A SINTONIZAR EL TELEVISOR (no hay fecha prevista). No se tendrán que tocar las antenas ni los amplificadores porque este canal ya se dejara instalado con la actuación actual.

5.6 ¿Están los televisores adaptados a las nuevas frecuencias del dividendo digital?

Sí, todos los televisores con sintonizador TDT y receptores TDT están preparados. El dividendo digital no afecta al televisor, afecta a los canales en el aire pero no a la electrónica interna de los televisores. Por lo tanto, el dividendo digital no te obliga a cambiarte el televisor. En casos excepcionales, como hemos indicado en el manual, tendrás que poner un microfiltro LTE en la toma de TV al igual que ya haces con el teléfono donde pones el microfiltro del ADSL.

5.7 ¿Afecta en algo que mi vivienda tenga ICT?

Todas las viviendas, construidas desde 1998 deben tener ICT (Infraestructuras comunes de telecomunicaciones) y por lo tanto están preparadas para adaptarse más fácilmente al DIVIDENDO DIGITAL que las viviendas que no tienen ICT.

Es de notar que para los edificios nuevos que por ley deben disponer de ICT, desde la **CIRCULAR, DE 5 DE ABRIL DE 2010** enviada por el Subdirector General de Infraestructuras y Normativa Técnica Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información Ministerio de Industria, Turismo y Comercio donde se aclaran ciertos aspectos sobre la puesta en servicio de algunos múltiplex de TDT: "SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES (ICT) TRAS EL CESE DE LAS EMISIONES DE TELEVISIÓN TERRESTRE CON TECNOLOGÍA ANALÓGICA": "...Es obligatorio programar todos los canales de TDT Locales con frecuencia asignada por Real Decreto y conocida aunque en el momento de la instalación no haya emisión en el aire. También **es obligatorio dejar programados los canales analógicos con título habilitante que existían antes del apagón digital aunque no exista emisión...**". Esto es muy importante porque los canales TDT que actualmente emiten en el rango 61 al 69 deberán volver a canales inferiores (del 21 al 61) y serán asignados a los canales que existían antes de la entrada de la TDT, por lo tanto en estas obras se ha dejado programados los canales que "posiblemente" aunque no es 100% seguro, serán reutilizados en el momento en que entre en funcionamiento el 4G/LTE y por lo tanto no deberá realizarse reprogramación comunitaria alguna cuando estos canales cambien de frecuencia. Es decir, el usuario final sí que deberá realizar nueva búsqueda de canales desde el TV pero por norma general, no deberán realizar gasto económico comunitario para resintonizar estos canales.

5.8 ¿Se han de mover las antenas?

No, las antenas no deben moverse en absoluto. Los centros repetidores siguen estando en el mismo sitio.

5.9 ¿Deberé cambiar la antena?

No, las antenas no deberán cambiarse, las adaptaciones se deben hacer en el sistema amplificador no en el captador.

5.10 ¿En el mercado hay antenas preparadas para el 4G/LTE? ¿Debo cambiar la antena?

En la mayoría de los casos no. Estas antenas 4G/LTE (dividendo digital) son ideales para obras nuevas. Para adaptar las instalaciones antiguas el método más “racional” es instalar el filtro 4G/LTS.

5.11 ¿Dónde puedo buscar un instalador autorizado?

Tal y como se indica en el Real Decreto 805/2014, en su disposición adicional decimotercera. Actualizaciones de los sistemas de recepción de televisión digital terrestre con motivo de la liberación del dividendo digital.

“...

1. Las actuaciones necesarias para la adaptación de las instalaciones de recepción de las señales de televisión digital terrestre con motivo de la liberación del dividendo digital **se llevarán a cabo por medio de empresas inscritas en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación, al menos, en los tipos A o F** de los contemplados en la Orden ITC/1142/2010, de 29 de abril, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación, aprobado por el Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo. La adaptación de las instalaciones se hará tomando como referencia la norma técnica contenida en el anexo I del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

...”

- Para Cataluña, la base de datos del registro está aquí:
 - http://www14.gencat.cat/gov_ins_ict2/AppJava/inici.do
- Para el resto del Estado, la base de datos del registro está aquí:
 - <http://www.minetur.gob.es/TELECOMUNICACIONES/INFRAESTRUCTURAS/REGISTROINSTALADORES/Paginas/ConsultaInstaladores.aspx>

5.12 ¿Por qué el nuevo cambio?

Para poder disfrutar de la nueva generación de teléfonos móviles. La tecnología 4G/LTE. Esta tecnología permitirá tener velocidades de internet en el móvil de 300Mbps (CAT6 20+20) a la vez que las antenas repetidoras 4G/LTE son más pequeñas, consumen menos y radian con menor potencia. El cambio es importante sobre todo porque si el 4G se sitúa en estas frecuencias de TV atravesarán las paredes y tendremos mejor cobertura en el interior de las viviendas/edificios.

5.13 Ya hay 4G en mi teléfono. No entiendo que se necesite el dividendo si ya tengo 4G y el dividendo no se ha ejecutado.

La 4G es una tecnología de modulación y transmisión de datos digitales independiente de la frecuencia en que se ponga esa señal. Actualmente han activado el 4G en las frecuencias de 1800Mhz. Pero si esta señal la ponemos en frecuencias más bajas de 790Mhz, está atravesará las paredes más fácilmente y por lo tanto **la cobertura 4G llegará más adentro en nuestras casas.**

El estándar de las redes de telefonía móvil 4G permiten que se inyecte una señal Broadcast dentro de la red móvil, es lo que se llama 4G LTE-Broadcast. Por lo tanto existe la posibilidad que si se emite 4G (o 5G) en frecuencias bajas y esta llega al interior de las viviendas, las cadenas de TV dejen de emitir por la banda de TV (UHF) y emitan por la banda 4G. Nuestros televisores no se conectarán a la toma de TV de la pared sino que cogerán la señal de televisión que vendrá de la red de telefonía móvil. Es decir, puede que en un futuro la señal de TV nos llegue por la red de telefonía móvil en lugar de la red UHF/TDT.

5.14 Ya han desaparecido las cadenas de TV: La Sexta 3, Xplora, Nitro, La Siete, Nueve, MTV, Intereconomía, AXN y Marca TV ¿Las puedo resintonizar?

No. Estas cadenas han dejado de emitir por orden judicial. Han dejado de emitir en cumplimiento del auto de ejecución de 18 de diciembre de 2013 tras el fallo de la sentencia del Tribunal Supremo con fecha 27 de noviembre de 2012. Esto no tiene relación con el dividendo digital.

5.15 Cuando me llaman al móvil (4G/LTE) desaparece la imagen de TDT en la TV ¿Qué puedo hacer?

Aunque su edificio esté preparado para el 4G, esta señal está en el aire. En el caso que le llamen o usted realice una llamada de teléfono el 4G se activa con mayor fuerza y puede estar interfiriendo con el sintonizador de su televisor o receptor TDT ya que este fue fabricado para que escuchara las señales de radio hasta el canal 69 que a partir del 1 Enero de 2015 será para señales de teléfono móvil.

La solución es la de instalar el microfiltro 4G/LTE en la entrada de antena del televisor o receptor como indicamos en la página 7 de este manual. En caso que no se solucione, deberá cambiar su receptor o televisor porque es demasiado sensible con las señales 4G. Busque en las tiendas de electrodomésticos receptores o televisores TDT preparados para el Dividendo Digital que incorporen más sistemas de protección internos adicionales al microfiltro 4G/LTE.

A fecha del informe hemos detectado en el mercado dos modelos de Filtros 4G/LTE para la TDT (ver fotografías en la Pagina 4).

- Con conectores CI (es el conector de TV en España): Fabricante: Televes, Modelo/Referencia: 404412
- Con conectores FI (es el conector del amplificador comunitario): Fabricante: ALCAD, Modelo/Referencia: RB-619

5.16 He oído que hay un segundo Dividendo Digital.

Efectivamente la organización internacional ITU está trabajando en un segundo dividendo digital que dejará, seguramente, para la Televisión DVB-T o DVB-T2 los canales C21-C50 (BW=8Mhz). El Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre ya contempla este nuevo escenario e informa que "Si bien no se ha determinado todavía en el ámbito de los Estados miembros de la Unión Europea el futuro uso armonizado de esta banda de frecuencias BANDA DE 700Mhz, (fr .694-790Mhz) canal 50 al 59, esta circunstancia debe de ser tomada en consideración en la planificación de canales radioeléctricos para la liberación del dividendo digital, evitando con ello, en la medida de lo posible, la utilización de nuevos canales en esta banda de frecuencias, y por ello molestias y costes futuros a los ciudadanos y a los operadores del servicio de televisión ..."

Esto significa que NO SE DEBERÍAN PONER SEÑALES DE TV EN LOS CANALES POR ENCIMA DEL 50 YA QUE ESTOS TENDRÁN QUE VOLVER A MOVERSE EN UN FUTURO.

5.17 ¿En el mercado hay AMPLIFICADORES preparados para el 4G/LTE? ¿Debemos cambiar el amplificador en la comunidad?

Al igual que con la antena, en la mayoría de los casos no. Estos amplificadores preparados para el 4G/LTE (dividendo digital) son ideales para obras nuevas. Para adaptar las instalaciones antiguas el método más "racional" es instalar el filtro 4G/LTE a la entrada del amplificador actual y así queda adaptado al dividendo digital.

5.18 ¿Qué pasa si contrato un instalador para que adapte el amplificador comunitario antes del 1 Enero de 2015?

Hasta que los canales afectados por el dividendo no se empiecen a emitir en el aire, si realizamos la adaptación perfecta, es decir BORRAR todas las señales de TDT que hay desde el canal 61 al 69, dejaremos de ver estos canales que son los que tienen mayor audiencia. Por lo tanto, nuestra recomendación es no realizar la adaptación hasta que las cadenas de televisión que se ven afectadas empiecen a emitir en la frecuencia definitiva y así no dejaremos de ver ningún canal. A partir del 1 Enero del 2015 es la fecha en que empezarán a insertarse señales de telefonía móvil en los canales 61-69 y a partir de este momento las señales 4G pueden interferir sobre los televisores. Para ello se han creado los Filtros 4G/LTE.

5.19 He oído que a la comunidad le reembolsarán el dinero gastado en la adaptación. ¿Es verdad?

A fecha de la impresión del presente documento, el Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del dividendo digital NO SE ESPECIFICA nada referente a esta compensación pero varias afirmaciones de ministros en prensa parece que sí contemplan este punto. En principio parece que las ayudas se darán según los siguientes condicionantes:

TENDRÁN AYUDAS DEL ESTADO

1. Ayudas solo destinadas a las comunidades de propietarios de un edificio o conjunto de edificios de viviendas sujeto al régimen de propiedad horizontal.
2. Que tengan sistema AMPLIFICADOR MONOCANAL o CENTRALITA PROGRAMABLE
3. Solo 1 ayuda por comunidad, aunque la comunidad tenga más de una antena.
4. Cuantía de las ayudas:
 - Centralita programable: 100€
 - 1 múltiple digital (si instalador cambia 1 monocanal): 150 €
 - 2 múltiples digital (si el instalador cambia 2 monocanales): 250 €
 - 3 múltiples digital (si el instalador cambia 3 monocanales): 350 €
 - 4 múltiples digital (si el instalador cambia 4 monocanales): 450 €
 - 5 múltiples digital (si el instalador cambia 5 monocanales): 550 €

En la página www.televisiondigital.es (y en el PDF adjunto) puede consultarse para cada código postal, el número de múltiples digitales afectados en dicha zona, y por lo tanto el importe máximo de la ayuda para las instalaciones que dispusieran de sistemas monocanales.

NO TENDRÁN AYUDAS DEL ESTADO

Viviendas unifamiliares aisladas o conjuntos que no tengan constituida la comunidad de propietarios. Las viviendas unifamiliares dotadas con antena de televisión individual no habrán de realizar adaptaciones en sus sistemas de antena al disponer de sistemas con amplificadores de banda ancha capaces de recibir todos los canales de televisión.

Comunidades de propietarios que tengan AMPLIFICADOR TODA BANDA:

Las comunidades de propietarios con edificios dotados de sistemas de amplificadores de banda ancha, similares a los de las viviendas unifamiliares, tampoco deberán realizar adaptaciones. En general se trata de aquellos edificios de menor tamaño o con un reducido número de viviendas.

En estos casos, los ciudadanos únicamente deberán de RESINTONIZAR SUS TELEVISORES Y VOLVER A ORDENAR LOS CANALES TENIENDO EN CUENTA QUE APARECERÁN CANALES DUPLICADOS Y QUE HAN DE GUARDAR EL CANAL QUE EMITE POR DEBAJO DEL 60. SI GUARDAN, POR EJEMPLO, TELECINCO, QUE EMITE POR EL CANAL 68, EL 1 DE ENERO DEL 2015 NO VERÁN LA IMAGEN. DEBEN DE BUSCAR EL CANAL DUPLICADO TELECINCO QUE EMITE POR UN CANAL POR DEBAJO DEL 60.

IMPORTANTE: COMO PARA LA ADAPTACIÓN AL DIVIDENDO DIGITAL NO ES UN PREREQUISITO CAMBIAR TODO EL SISTEMA AMPLIFICADOR, SINO QUE ES UNA ADAPTACIÓN (REPROGRAMACIÓN “Toda Banda Programable” Y AÑADIR Y QUITAR MÓDULOS “Monocanal” NO QUEDA CLARO QUE SE DEN AYUDAS A LAS COMUNIDADES QUE PRETENDAN CAMBIAR COMPLETAMENTE EL AMPLIFICADOR.

5.20 Otras preguntas.

El Colegio de Ingenieros Técnicos y Peritos de Telecomunicaciones de Cataluña (COETTC) pone a disposición de la ciudadanía una cuenta de correo electrónico para responder posibles incidencias o consultas sobre este manual. Rogamos escriban a:

info@coettc.com

6. GLOSARIO TÉCNICO

SIMULCAST: Significa emisión simultánea (**simulcast**), es decir, usar dos frecuencias para emitir lo mismo (dos Multiplex, también llamados MUX). Por ejemplo, TVE lo usará de forma transitoria durante el proceso de liberación de la banda (dividendo digital) de frecuencias de **TDT**. A la práctica los ciudadanos verán que sus televisores sintonizan dos veces La1, La2, etc., tendrán cadenas duplicadas. El inconveniente de usar Simulcast de esta forma (en que una de las dos dejará de emitir) es que el ciudadano ha de saber qué cadena se quedará definitivamente porque si no, el día en que se apague la señal tendrá que volver a entrar en el menú del televisor/receptor a ordenar los canales.

CANAL RADIOELÉCTRICO: porción del espectro radioeléctrico que se utiliza para la difusión desde una estación radioeléctrica de una señal de televisión. Se suele llamar también frecuencia radioeléctrica. Al igual que la radio, la televisión también se sintoniza con un dial pero por comodidad en lugar de quedarnos con la frecuencia (ejemplo Los 40 principales 101.4Mhz) se hace una conversión a Canal. Los canales de televisión empiezan en la frecuencia 470Mhz que corresponden al Canal 21. El canal 21 va de la frecuencia 470 a la 478Mhz por eso se dice que la canalización de la TDT en España es de 8Mhz, en 8Mhz se inyecta la señal TDT y esto crea un canal, también llamado MUX broadcast de 20Mbps.

RED DE FRECUENCIA ÚNICA: conjunto de estaciones radioeléctricas que permite cubrir una cierta zona del territorio, llamada zona de servicio, utilizando la misma frecuencia o canal radioeléctrico en todas las estaciones. Coloquialmente hablando son los repetidores de TDT y que aunque sean repetidores diferentes y estén ubicados en sitios diferentes, la señal de la cadena de televisión sale en la misma frecuencia. Es como si la frecuencia de Los 40 principales fuera la misma en todo el país y no tuviéramos que mover el dial a medida que nos movemos por la carretera. La TDT permite esta característica.

MÚLTIPLEX DIGITAL: señal compuesta para transmitir un canal o frecuencia radioeléctrica y que, al utilizar la tecnología digital, permite la incorporación de las señales correspondientes a varios canales de televisión y de las señales correspondientes a varios servicios asociados y a servicios de comunicaciones electrónicas. Es decir, a groso modo tenemos un canal de datos de 20Mbps, en este canal repartimos 4 cadenas de TV en SD a razón de 5Mbps para cada cadena.

CANAL DE TELEVISIÓN O CANAL DIGITAL: conjunto de programas de televisión organizados dentro de un horario de programación que no puede ser alterado por el público.

ÁREA GEOGRÁFICA: zona del territorio cubierta desde el punto de vista radioeléctrico por el centro principal de difusión, los centros secundarios que tomen señal primaria de dicho centro y los centros de menor entidad que no tomen señal primaria del centro principal pero tengan cobertura solapada con él o con alguno de sus centros secundarios.

GESTIÓN TÉCNICA DEL MÚLTIPLE DIGITAL: organización y coordinación técnica y administrativa de los servicios y medios técnicos, ya sean compartidos entre distintas entidades habilitadas o de titularidad exclusiva de una sola de ellas, que deban ser utilizados para la adecuada explotación de los canales digitales que integran dicho múltiple digital. Es decir, los 20Mbps que se reparten entre 4 han de llegar a acuerdos para no pasarse de los 5Mbps cada uno o cederse espacio para eventos puntuales. Aunque técnicamente se podría jugar mucho con este espacio, se define por ley que cada MULTIPLE puede llevar o 4 canales SD o 3 canales HDTV.

7. SOBRE EL COETTC

Guía práctica realizada por COETTC:

El **Colegio de Ingenieros Técnicos y Peritos de Telecomunicación de Cataluña (COETTC)** agrupa a los ingenieros técnicos de telecomunicación catalanes. Su voluntad como colegio profesional y entidad de derecho público es ejercer de motor del sector de las TIC, impulsar Cataluña como referente en esta área y promover la nueva sociedad de la información. Cada año organiza la Diada de las Telecomunicaciones de Cataluña, uno de los eventos más importantes y representativos del sector TIC de Cataluña y España.