



# DUCTOS.

ACORDE AL NUEVO  
REGLAMENTO Y NORMATIVA  
LEY DE DUCTOS (N°20.808)

# GUÍA DE PRODUCTOS

# Televes

# MÁXIMA FUNCIONALIDAD, TAMBIÉN EN FIBRA ÓPTICA

## H30 CRYSTAL

H30Crystal es el nuevo medidor de campo portátil y multiestándar, que completa la serie H30 con la potente funcionalidad de fibra óptica, presente en todas las infraestructuras de telecomunicaciones de vanguardia.

### ANALIZADOR IPTV Y DE SERVICIOS \*

Info de servicios IPTV y también RF



### MEDIDAS ÓPTICAS

Análisis preciso para las redes de alta capacidad



### ANALIZADOR WIFI \*

Todas las bandas (2.4 y 5GHz)



### MULTIPANTALLA Y CONTROL A DISTANCIA

Controlable desde cualquier dispositivo  
Android, iOS o PC



[h3ocrystal.televes.com](http://h3ocrystal.televes.com)

\*Función opcional

**Televes®**

# REGLAMENTO TÉCNICO PARA REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES



## DECRETO N° 167 DE 2018

*Reglamenta la forma y condiciones para garantizar la libre elección en la contratación y recepción de servicios de telecomunicaciones en loteos, edificaciones y copropiedad inmobiliaria.*

## RESOLUCIÓN N° 766 EXENTA DE 2018

*Fija la norma técnica del reglamento de la Ley N° 20.808, sobre la forma y condiciones para garantizar la libre elección en la contratación y recepción de servicios de telecomunicaciones en loteos, edificaciones y copropiedad inmobiliaria.*

## RESOLUCIÓN N° 12 EXENTA DE 2019

*Modifica la Resolución N° 766 Exenta, de 2018, de la subsecretaría de telecomunicaciones.*

## DECRETO N° 177 DE 2020

*Modifica el Decreto N° 167, de 2016, que reglamenta la forma y condiciones para garantizar la libre elección en la contratación y recepción de servicios de telecomunicaciones en loteos, edificaciones y copropiedad inmobiliaria*

## OBJETO

El objeto del Reglamento es regular los estándares técnicos que deberán cumplir, en su diseño y construcción, las instalaciones de telecomunicaciones de los proyectos de loteo o de edificación conformados por varias unidades enajenables o de dominio exclusivo estén o no acogidas al régimen de copropiedad inmobiliaria, con el fin de asegurar al propietario o arrendatario de las respectivas unidades generadas en dichos proyectos la libre elección en la contratación y recepción de servicios de telecomunicaciones, así como el libre acceso a dichas unidades por parte de los proveedores u operadores de tales servicios, en los términos y condiciones aquí establecidos.

Asimismo, regula la forma, oportunidad e información que deberá acompañarse a la inscripción de los proyectos

señalados en el inciso anterior en el registro a que hace mención el artículo 7º quáter de la ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, así como los supuestos que se encuentran eximidos de dicha inscripción.

Finalmente, establece disposiciones destinadas a garantizar, tanto procedimentalmente como en aspectos técnicos generales, la referida libre elección en el caso de edificios existentes, con el objeto de hacer factible el acceso de nuevos proveedores de servicios de telecomunicaciones, tanto al predio como a las respectivas unidades, así como la utilización por parte de dichos proveedores de las instalaciones existentes.

## ÁMBITO DE APLICACIÓN

El Reglamento aplica en los proyectos de loteo o de edificación, estén o no acogidos al régimen de copropiedad inmobiliaria, incluidas las obras de urbanización que correspondan.

También aplica sobre estacionamientos y bodegas que formen parte de las edificaciones señaladas en el artículo 2º, siempre y cuando el destino de dichas edificaciones no sea sólo estacionamientos y/o bodegas, el titular del proyecto inmobiliario determinará libremente las características de las instalaciones de telecomunicaciones correspondientes a las mismas.

Además de lo anterior, aplica en los proyectos de loteo en los cuales el cableado de las redes eléctricas sea desplegado de forma subterránea, las instalaciones de telecomunicaciones deberán someterse a las especificaciones

establecidas en el presente Reglamento. Asimismo, en aquellos proyectos en los que el cableado de las redes eléctricas sea desplegado de forma aérea, pero en los cuales se requiera desplegar las redes de telecomunicaciones de forma subterránea, éstas deberán someterse a las especificaciones establecidas en el presente Reglamento.

Sin perjuicio de lo anterior, la unidad destinada a vivienda, oficina o local comercial siempre deberá contar con la infraestructura física destinada para la Red Interna de Usuario.

Por último, aplica sobre edificios existentes, que antes de la fecha de entrada en vigencia de este Reglamento hubieran solicitado permiso de edificación, independientemente del momento de su recepción definitiva.

# iTCalc®

CÁLCULO DE INSTALACIONES  
DE TELECOMUNICACIONES



DISEÑO  
DE REDES



OBTENCIÓN  
DE MEMORIA  
Y PLANOS



LISTADO DE  
MATERIALES



VALIDACIÓN DE  
INSTALACIONES



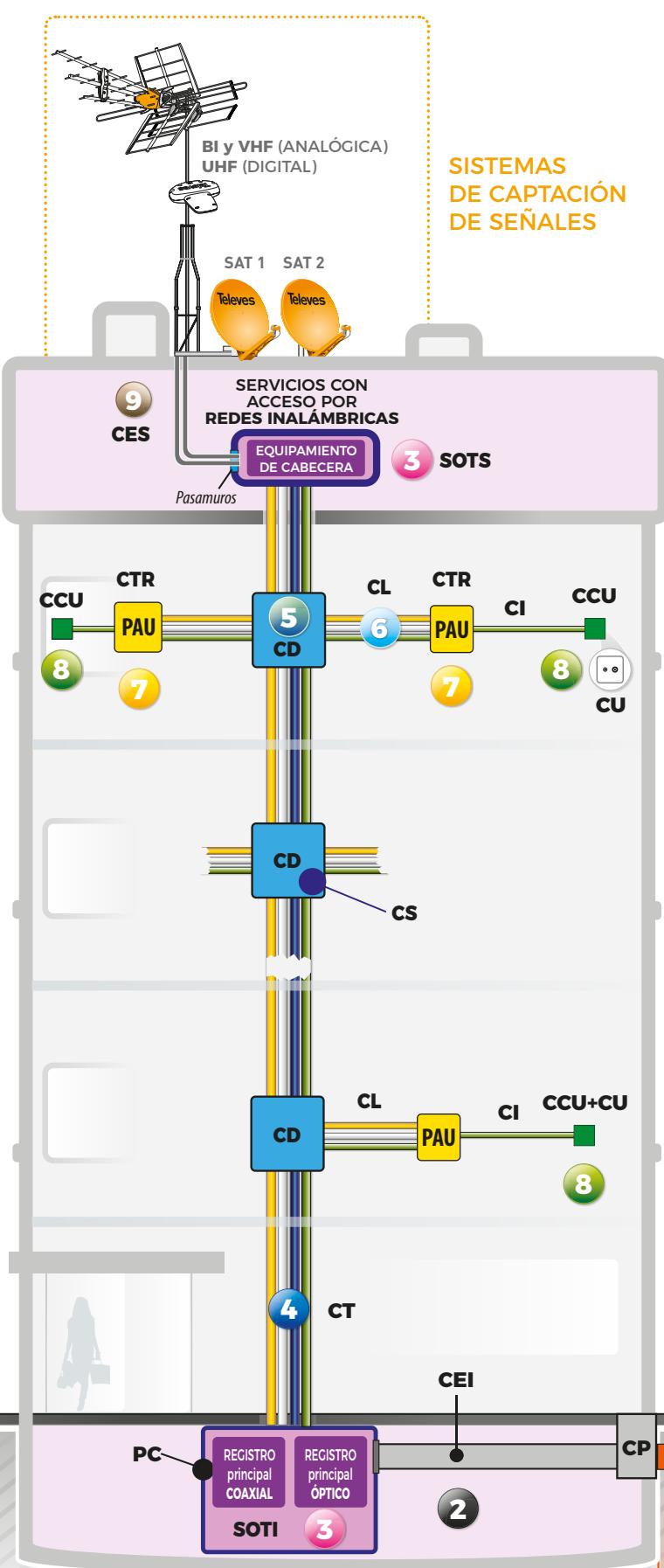
## LA MEJOR HERRAMIENTA PARA PROYECTISTAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES EN GENERAL

CATV | SMATV | FIBRA ÓPTICA | PAR DE COBRE

El iTCalc permite desarrollar esquemas de redes de telecomunicaciones, verificar automáticamente el cumplimiento de las regulaciones de Telecomunicaciones, exportar para CAD (DWG, DXF) o BC3 y obtener sus respectivas listas de materiales.

- Interfaz gráfico intuitivo
- Permite etiquetar los dispositivos
- Dispone de asistente SMATV
- Ajuste automático de la Cabecera
- Diseño y presupuesto de cabeceras

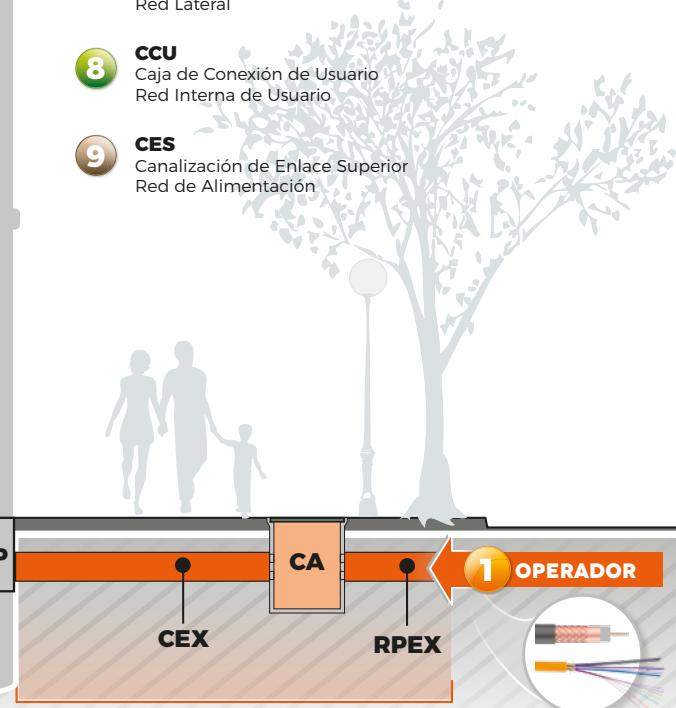
>>> + información en: [es.televes.com/itcalc](http://es.televes.com/itcalc) <<<



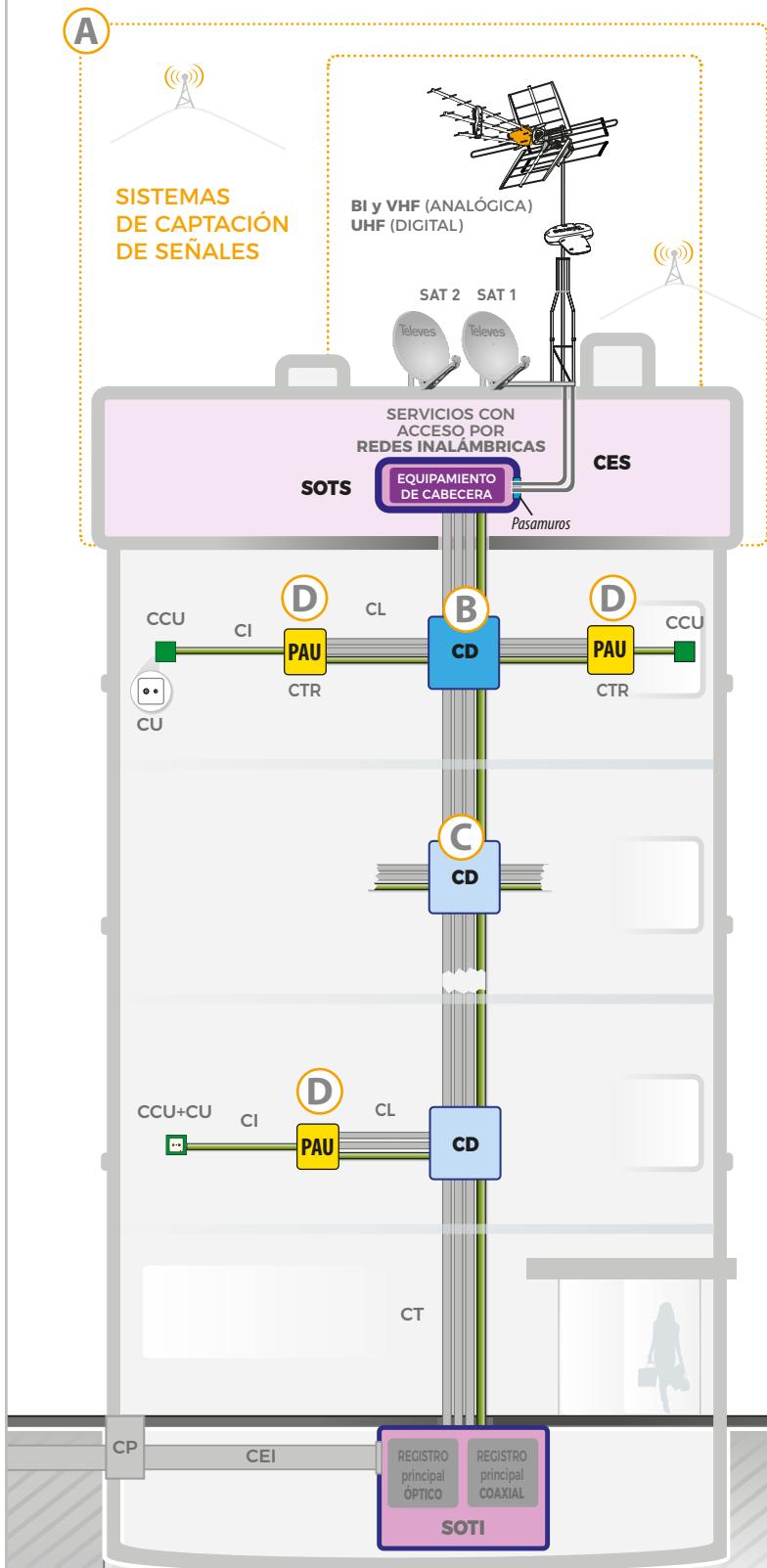
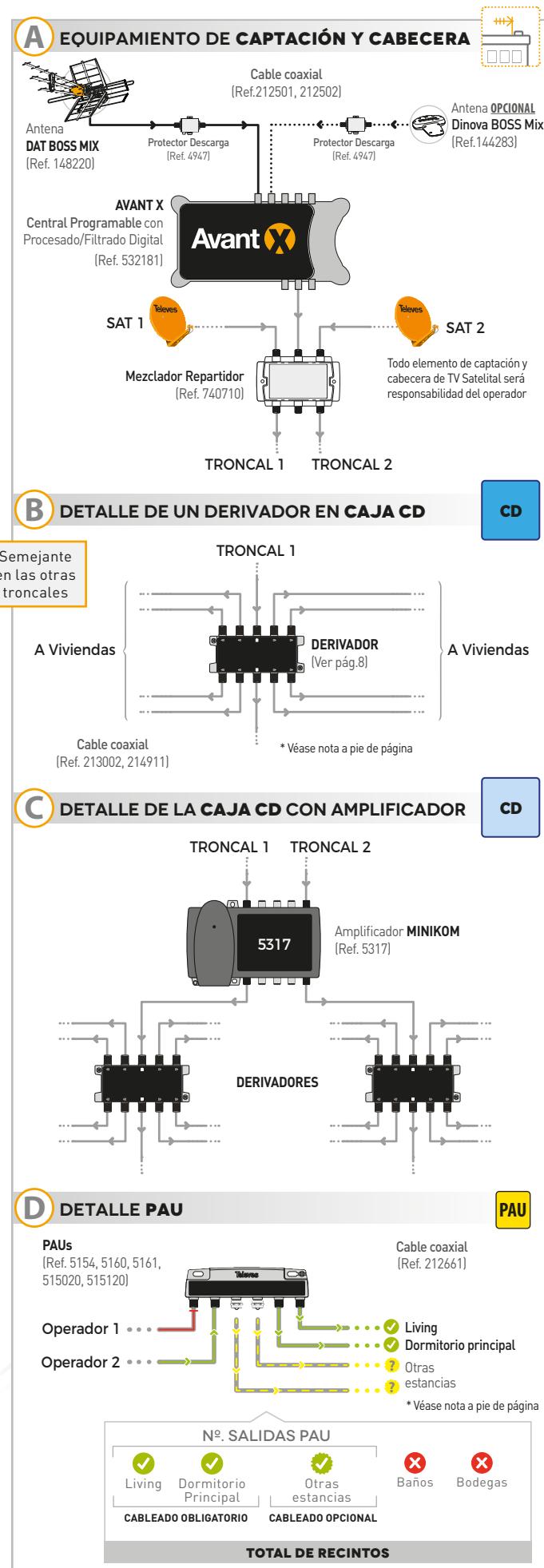
## EDIFICACIÓN EN ALTURA

### LEYENDA

- 1 CEX** Canalización Externa  
Red de Alimentación
- 2 CEI** Canalización de Enlace Inferior  
Red de Alimentación
- 3 SOTS, SOTI y SOTU** Salas de Operaciones de Telecomunicaciones:  
– Superior (SOTS)  
– Inferior (SOTI)  
– Única (SOTU)
- 4 CT** Canalización Troncal  
Red Troncal
- 5 CD** Caja de Distribución  
Red Troncal
- 6 CL** Canalización Lateral  
Red Lateral
- 7 CTR** Caja de Terminación de Red  
Contiene el PAU  
Red Lateral
- 8 CCU** Caja de Conexión de Usuario  
Red Interna de Usuario
- 9 CES** Canalización de Enlace Superior  
Red de Alimentación



Bien Nacional de Uso Público



\* De acuerdo al Art.19.b, *Cargas de terminación de la Norma Técnica*, se instalará una carga de 75 Ω en todo puerto que no tenga conectado un cable coaxial.

► **Televés recomienda** el uso de cargas con bloqueo de DC (Ref.4061) especialmente en los elementos de la Red Troncal.

**CAPTACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE CABECERA****ANTENAS**

- 144283 Antena Terrestre DINOVA BOSS MIX LowVHF/HighVHF/UHF(C2-6/7-13/14-51)  
G -/-7dBi BOSS OFF, G 16/29/34dBi BOSS ON
- 148220 Antena Terrestre DAT BOSS MIX BI/BIII/UHF (C2-13/14-51) G -/8,5/16dBi BOSS OFF,  
G 24/36,5/42dBi BOSS ON (Embalaje individual)

**SOPORTES Y MASTILES**

- 300601 Mástil Zinc+RPR 1,45m x Ø 40mm x Espesor 2mm
- 3009 Mástil Zinc+RPR 2,5m x Ø 40mm x Espesor 2mm
- 2401 Soporte Mástil "L" Zinc+RPR Atornillable 300mm

**TORRE COMPLETA**

- 306501 Torre Pack Galvanizada 2,2m (Mástil y Accesos incluidos)

**PROTECTOR DE DESCARGAS**

- 4947 Protector Descarga Atmosférica 90V 0...3GHz

**PROCESAMIENTO DE SEÑAL**

- 532181 Avant X: Central de Monocanales Programable con Procesado/Filtrado Digital (32 Filtros)  
6e/1s "F": FM-4xVHF Low/VHF High/UHF-CATV  
G 21-75-45dB Vs 105-115-115dB $\mu$ V [Compatible ISCBTb/ATSC/DVB-T2]

**MEZCLADOR**

- 740710 Mezclador Repartidor ICT-2 [47...790/950...2400MHz[dc]] 3e/2s  
"F": FI1-MATV-FI2 / FI1+MATV-FI2+MATV

**RED TRONCAL - DISTRIBUCIÓN - RED LATERAL****AMPLIFICADORES**

- 5317 Amplificador MiniKom C.Ret+MATV+2FI 2e/2s  
"F": [5..30/47..862/950..2150]-[950..2150]MHz  
G (para 2 salidas) -5/30..33/33..38dB Vs (MATV/FI) 118/124dB $\mu$ V

**DERIVADORES**

Ver en la página siguiente

**PUNTO DE ACCESO A USUARIO (PAU - CTR)****PAUs**

Ver en la página siguiente

**CABLES Y CONECTORES****CABLE DE EXTERIOR - ENLACE SUPERIOR**

- 212501 Cable Coaxial T-100 PE Fca Clase A 16PAtC Ø 1,13/4,7/6,6mm Negro
- 4104 Conector "F" Compresión para Cable T-100 y CXT-60, Caja Plástica

**RED TRONCAL**

- 214911 Cable Coaxial TR-165 LSFH Resistente UV Dca Clase A 11RtC Ø 1,63/7,2/10,1mm Gris
- 4106 Conector "F" Compresión para Cable TR-165, Caja Plástica
- 213002 Cable Coaxial T-200plus LSFH Dca Clase A 15RtC Ø 1,20/5,0/6,9mm Gris
- 410801 Conector "F" Compresión para Cable T-200

**RED LATERAL Y RED INTERNA DE USUARIO**

- 212661 Cable Coaxial T-100 LSFH Dca Clase A 16AtC Ø 1,13/4,7/6,6mm Gris
- 4104 Conector "F" Compresión para Cable T-100 y CXT-60, Caja Plástica

**CARGAS**

- 4058 Carga Terminal "F" 750hm sin Bloqueo DC
- 4061 Carga Terminal "F" 750hm con Bloqueo DC



Muchas más opciones  
de producto disponibles en el  
**CATÁLOGO DE TELEVÉS PARA  
LATINOAMÉRICA**



► DINOVA BOSS MIX



► DAT BOSS MIX



Solucione la mezcla de los proveedores de TV Satelital y la señal de radiodifusión televisiva con un solo equipo.

► 740710



Solucione la amplificación de los 2 troncales con un mismo equipo.

▲ 5317



▲ 5337



Un PAU en un único equipo que agrupa conmutador y distribuidor de señal con tantas salidas como sean necesarias.

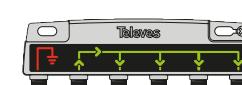
▲ 5154



▲ 5160

**REPARTIDOR + PAU DE TELEVÉS:**

Un único equipo que agrupa conmutador y distribuidor de señal con tantas salidas como sean necesarias.



Operador 1

Operador 2

La conmutación se realiza intercambiando los cables de las entradas.

## RED INALÁMBRICA



			5150	5151	5152	5153	7441	7406
Salidas			2	3	4	5	6	8
Margen de frecuencia		MHz	5-2400					
Pérdidas de paso	MATV (5-862MHz)	dB	4 ± 1	7 ± 1,5	8 ± 1,5	9,5 ± 1,5	11 ± 1,5	12 ± 1,5
	SAT (950-2400 MHz)		5 ± 2	8,5 ± 3	10 ± 3	13 ± 2,5	14 ± 3,5	15 ± 3,5
Aislamiento	SMATV (5-2400MHz)	dB	>20					
Medidas exteriores (xyz)		mm	78x41x26	78x40x26	118x41x26	118x41x26	135x56x19	135x56x19



			515020	515120	5154	5160	5161
Salidas			2	3	4	5	7
Margen de frecuencia		MHz	5-2400				
Pérdidas de paso	MATV (5-862MHz)	dB	4 ± 1	7 ± 1,5	8 ± 1,5	10,5 ± 1,5	12 ± 2
	IF/SAT (950-2400 MHz)		5 ± 2	8,5 ± 3	10 ± 2,5	14 ± 3,5	15 ± 3
Aislamiento	SMATV (5-2400MHz)	dB	>20				
Medidas exteriores (xyz)		mm	78x41x26	116x38x26	118x41x26	118x41x26	135x56x19



			5130	5131	5132	5133	5134	514110	514210	514310	514410	514510
Salidas			2			4						
Planta			1 (TA)	2...3 (A)	4...6 (B)	6...8 (C)	8...10 (D)	1 (TA)	2...3 (A)	4...6 (B)	6...8 (C)	8...10 (D)
Margen de frecuencia		MHz	5-2400			5-2400			5-2400			
Pérdidas de derivación típicas	MATV (5-862MHz)	dB	12 ± 1	15 ± 1	18 ± 1	23 ± 1,5	27 ± 1	12 ± 1,5	16 ± 1,5	19 ± 1,5	24 ± 1,5	28 ± 2,5
	SAT (950-2400 MHz)		12 ± 1,5	15 ± 1,5	18 ± 1,5	23 ± 1,5	27 ± 1,5	12 ± 3	16 ± 3	20 ± 1,56	24 ± 2,5	28 ± 1,5
Pérdidas de paso típicas	MATV (5-862MHz)	dB	3 ± 0,5	1,5 ± 0,5	1 ± 0,5	1 ± 0,5	1 ± 0,5	4 ± 1,5	2 ± 0,5	2 ± 1	1,5 ± 0,5	1 ± 0,5
	SAT (950-2400 MHz)		3 ± 2	1,5 ± 1	2 ± 1	1,5 ± 1	1,5 ± 0,5	5 ± 1	3 ± 1,5	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1
Corriente máx.		A	1			1			1			
Medidas exteriores (xyz)		mm	78x41x26			118x41x26			118x41x26			



		<b>5135</b>	<b>5136</b>	<b>5137</b>	<b>5146</b>	<b>5147</b>	<b>5148</b>	
Salidas		6			8			
Planta		1 [TA]	2...3 [A]	4...6 [B]	1 [TA]	2...3 [A]	4...6 [B]	
Margen de frecuencia	MHz		5-2400			5-2400		
Pérdidas de derivación típicas	MATV (5-862MHz)	dB	18 ± 3	20 ± 3	24 ± 3	18 ± 2,5	20 ± 3	23 ± 1,5
	SAT (950-2400 MHz)		19 ± 1,5	20 ± 1	25 ± 1	18 ± 1,5	20 ± 2,5	23 ± 2
Pérdidas de paso típicas	MATV (5-862MHz)	dB	2 ± 1	2 ± 1	1 ± 0,5	3 ± 0,5	2 ± 0,5	2 ± 1
	SAT (950-2400 MHz)		4 ± 2	3 ± 1,5	2 ± 1	4 ± 1,5	3 ± 2	2 ± 1
Corriente máx.	A		1			1		
Medidas exteriores (xyz)	mm		118x58x25			118x58x25		

## AVANT X CENTRAL DE AMPLIFICACIÓN PROGRAMABLE CON PROCESADO Y FILTRADO DIGITALES

# UNA NUEVA ETAPA EVOLUTIVA

TECNOLOGÍA DE PROCESADO DIGITAL APLICADA A LAS SEÑALES DE TV TERRESTRE



Compatible con ISDB-Tb, ATSC, DVB-T2, DVB-T, NTSC

**T FORCE**  
TECHNOLOGY

Nivel de la señal terrestre siempre estable y adaptado al valor óptimo

### HASTA 32 FILTROS PROGRAMABLES INDIVIDUALMENTE

Filtrado digital de cada canal, incluso de canales adyacentes

### PROCESADO DIGITAL DE LOS CANALES

Los canales de salida se pueden desplazar en frecuencia

### REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE SEÑAL EN CADA FILTRO (CAG)

Con ajuste fino manual del nivel de salida

### FILTROS DIGITALES VHF/UHF DE ALTA SELECTIVIDAD

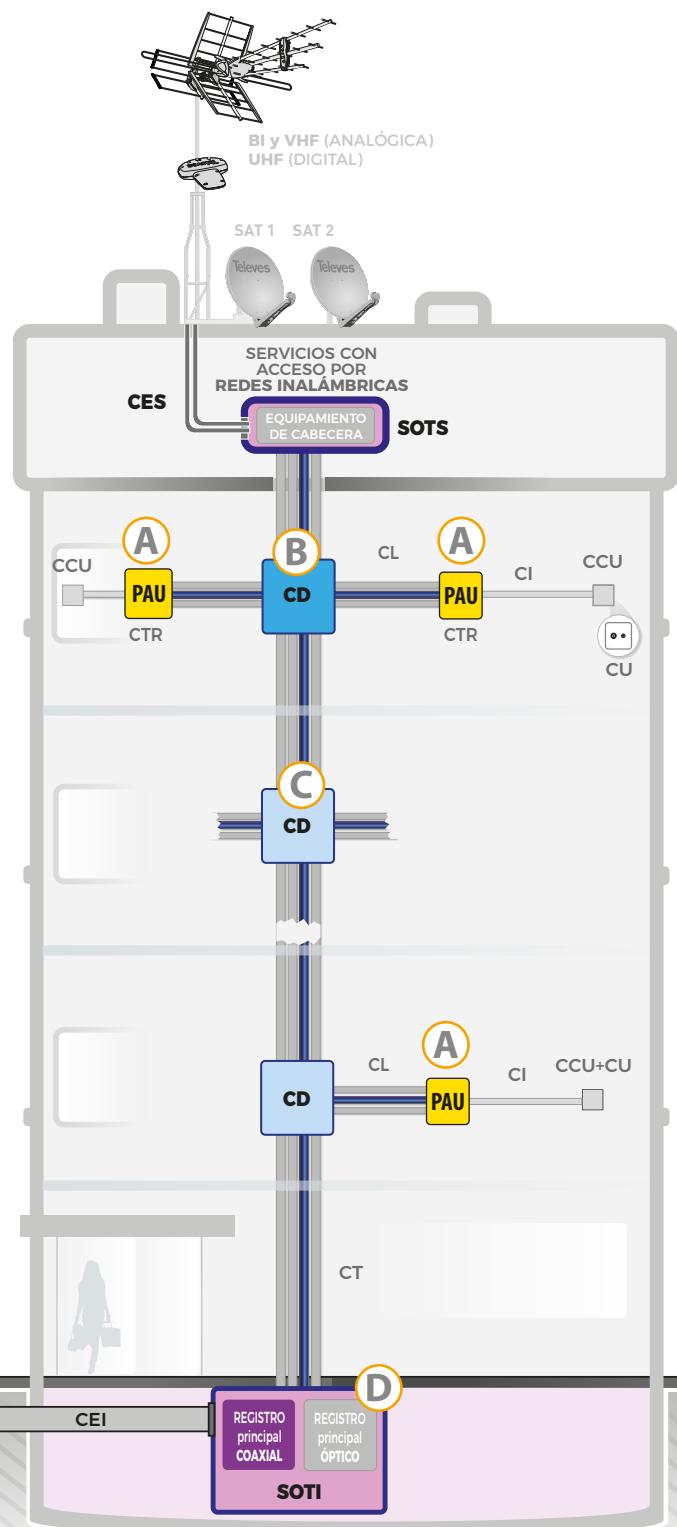
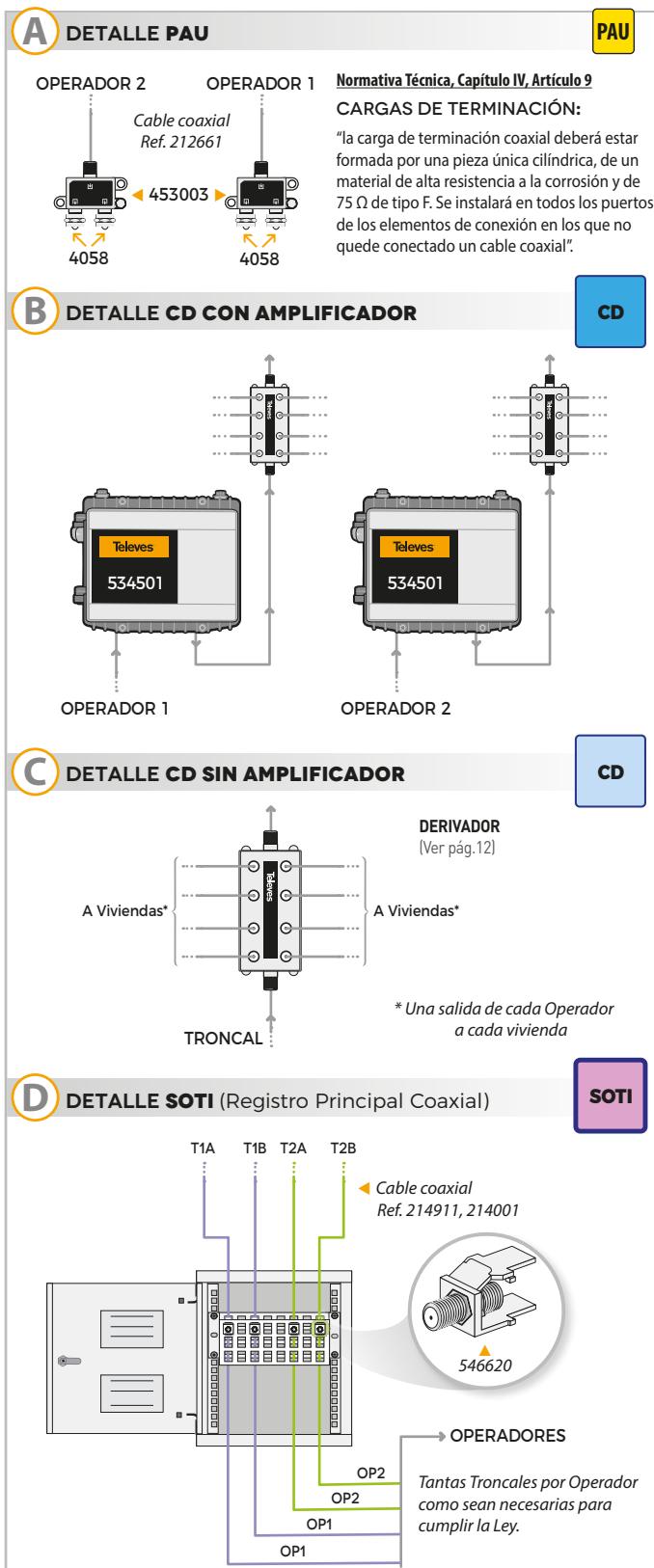
30dB de rechazo (@ 1MHz)

### PROGRAMACIÓN DE LA SERIE AVANT



### UNA APLICACIÓN SIMPLE E INTUITIVA PARA ANDROID Y PC

Conexión a través de USB (cable OTG)



**SOTI (Sala de Operaciones de Telecomunicaciones Inferior)****REGISTROS Y ACCESORIOS**

- 546601 Registro Principal Cerrado para Datos/Coaxial, Incluye 2 soportes (Hasta 48 conexiones)  
 546610 Panel Principal Abierto para Datos/Coaxial (Hasta 24 conexiones)  
 546620 Soporte Adaptador "F" Hembra - "F" Hembra, para Coaxial (Ref. 546610)  
 3816 Adaptador Acodado "F" Macho - "F" Hembra, Caja Plástica  
 533150 Panel para rack 19" 1U, hasta 24 conectores "F"  
 417302 Adaptador "F" hembra - "F" hembra (incluye tuerca y arandela)

**RED TRONCAL - DISTRIBUCIÓN - RED LATERAL****AMPLIFICADORES**

- 534501 Amplificador Exterior/Interior configurable con PADs,  
 1e/1s: Canal Retorno + MATV 40...1220MHz  
 G 28/42dB Vs 114dB<sub>P</sub>V Alim. 200...240Vac, Compatible DOCSIS 3.1

**DERIVADORES y REPARTIDORES**

[Ver tabla en la página 12](#)

**CARGAS**

- 4058 Carga Terminal "F" 750hm sin Bloqueo DC  
 4061 Carga Terminal "F" 750hm con Bloqueo DC



▲ 546601



▲ 546610



▲ 546620



▲ 533150



▲ 417302



▲ 3816



▲ 4058



▲ 4061

**AMPLIFICADOR DE RED ALÁMBRICA**

AMPLIFICADOR CON CANAL DE RETORNO CONFIGURABLE



▼ 534501

- Frecuencia de trabajo hasta 1220 MHz.
- DOCSIS 3.1.
- Subida flexible entre 5-42, 5-85 y 5-204 MHz usando diplexores PAD enchufables.

**REF.**

4123	Adaptador 5/8 macho a hembra
534510	2 x Diplexor PAD 5-42/54-1220 MHz + Filtro PB
534511	2 x Diplexor PAD 5-85/105-1220 MHz
534512	2 x Diplexor PAD 5-204/254-1220 MHz
534520	PAD Repartidor 4,5 dB 5-1220 MHz
534530	PAD Derivador 8 dB 5-1220 MHz
534531	PAD Derivador 14 dB 5-1220 MHz

## RED ALÁMBRICA COAXIAL

## DERIVADORES CATV



▲ 451803

▲ 456103

▲ 456703

	451803	451903	456103	456203	456303	456603	456703
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Salidas		1	2				
Margen de frecuencia	MHz	5-1220		5-1220			
Pérdidas de derivación típicas	5-1000 MHz	dB	14 ± 1,5 18 ± 1,5	8,5 ± 1 12 ± 1	15 ± 1 24 ± 2	26 ± 2,5	
	1000-1200 MHz		14 ± 1,5 18 ± 1,5	8,5 ± 2,5 12 ± 1,5	15 ± 2 24 ± 2	26 ± 2,5	
Pérdidas de paso típicas	CATV	dB	1,5 ± 1 1,5 ± 1,5	3,5 ± 1 2 ± 0,5	2 ± 1 1,5 ± 1	1,5 ± 1	
Pérdidas de retorno	CATV		≥ 15	≥ 15			
Medidas exteriores (xyz)	mm	58x49x15		73x47x16			



▲ 457103

▲ 457603

▲ 457803

▲ 458003

	457103	457203	457303	457403	457503	457603	457703	457803	457903	458003	458103
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Salidas		4		8									
Margen de frecuencia	MHz	5-1220				5-1220							
Pérdidas de derivación típicas	5-1000 MHz	dB	8 ± 1,5	11 ± 1	14 ± 1	17 ± 1	20 ± 1,5	23 ± 1,5	26 ± 1,5	12 ± 1,5	14 ± 2	17 ± 1,5	20 ± 1
	1000-1200 MHz		8 ± 1,5	11 ± 1,5	14 ± 1,5	17 ± 2	20 ± 2,5	23 ± 2,5	26 ± 2,5	12 ± 3	16 ± 2,5	19 ± 2	20 ± 2
Pérdidas de paso típicas	CATV	dB	-	4 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	1 ± 1,5	1 ± 1,5	1 ± 1,5	-	4 ± 1	3 ± 2	2 ± 1
Pérdidas de retorno	CATV		≥ 15				≥ 15						
Medidas exteriores (xyz)	mm	91x56x38				120x55x38							

## REPARTIDORES CATV



▲ 453003

▲ 453103

▲ 453303

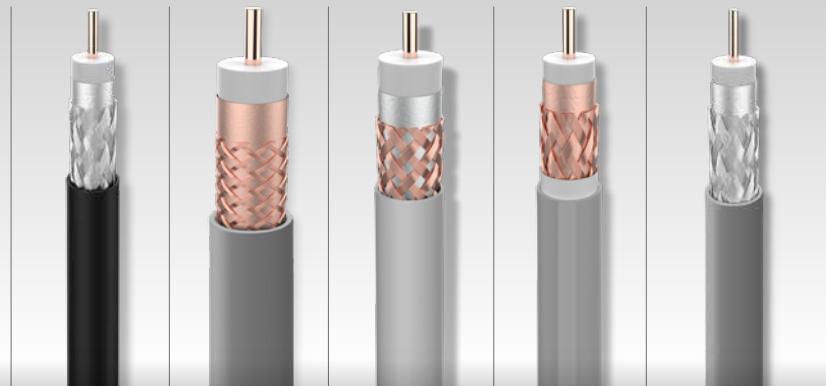
	453003	453203	453103	453403	453303
--	--------	--------	--------	--------	--------

Salidas		2	3	4	6	8
Margen de frecuencia	MHz	5-1220				
Pérdidas de paso	CATV	4 ± 0,5	6,5 ± 1	7,5 ± 1	10,5 ± 2	12 ± 2
	CATV (5-1000 MHz)	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Aislamiento	CATV (1000-1200 MHz)				≥ 14	≥ 14
Pérdidas de retorno	CATV	≥ 15				
Medidas exteriores (xyz)	mm	59x51x15	74x49x16	74x49x16	135x55x18	135x55x18

## GAMA DE CABLES COAXIALES

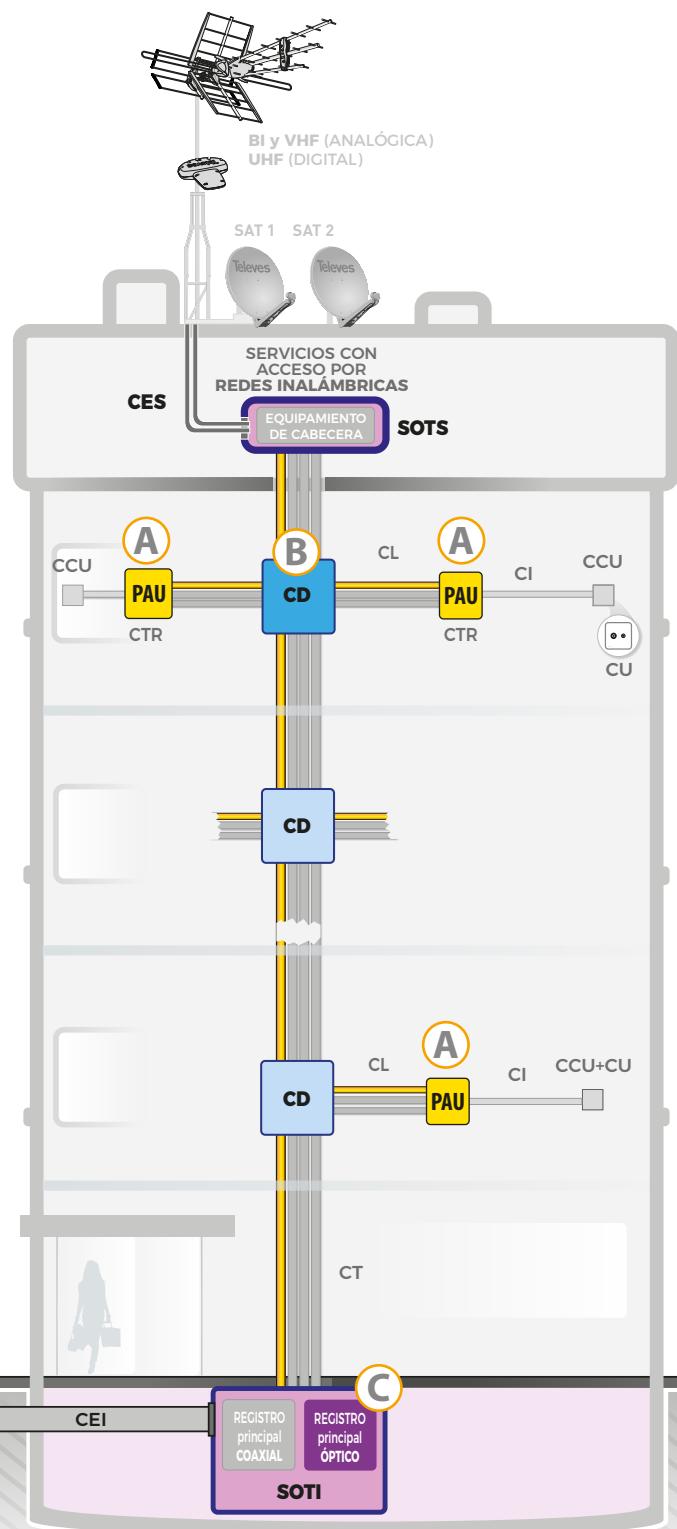
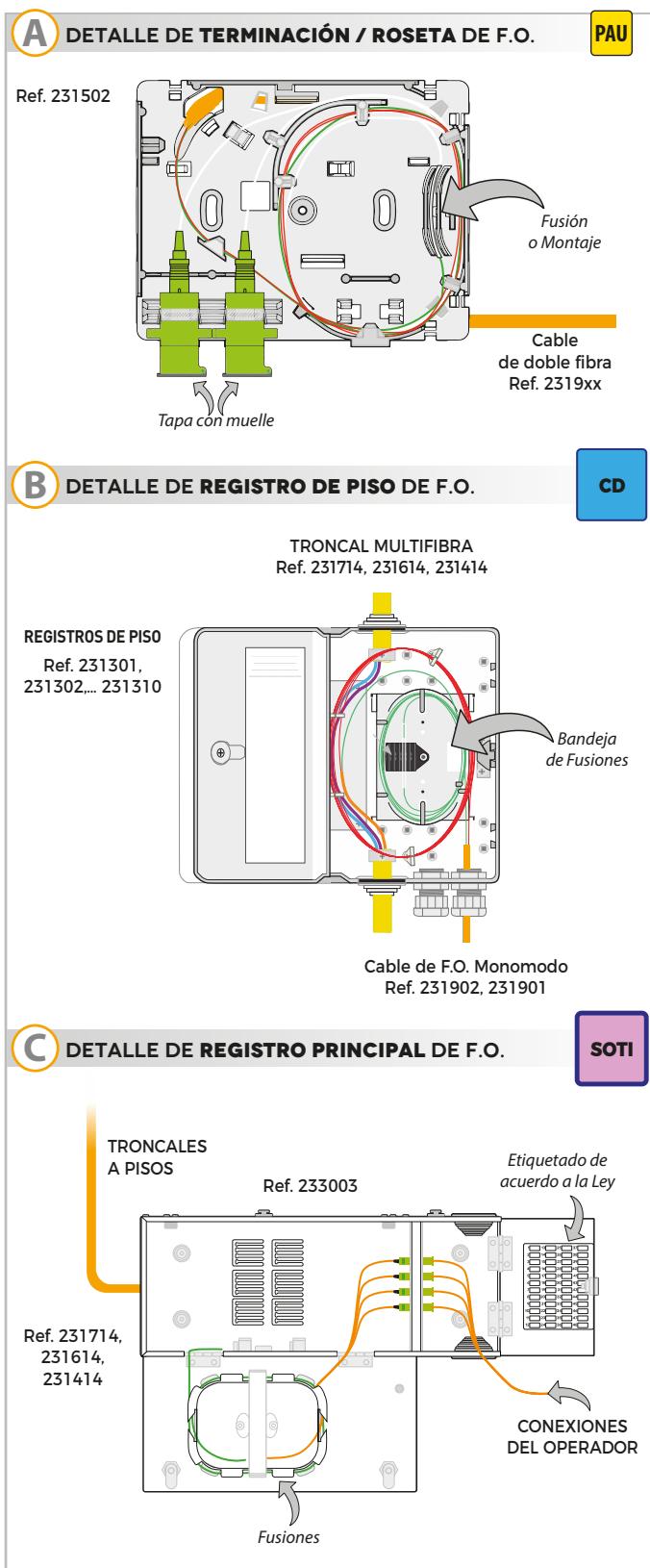


|| 2 CAPAS  
DE BLINDAJE



		Exterior	Troncal			Red Lateral / Interna
			Interior / Exterior	Interior		
		212501	214001	214911	213002	212661
Tipo	RG-6		1/2"	RG-11	RG-6	RG-6
	A		A	A	A	A
Conductor Central	Ø mm	1,13	2,7	1,63	1,2	1,13
Dieléctrico	Material	Cu (100%)	Cu (100%)	Cu (100%)	Cu (100%)	Cu (100%)
	Res. Máx. Ohm/Km	20	3,2	9	16	20
Lámina interior	Ø mm	4,7	11,5	7,2	5	4,7
Malla	Material	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE
	Res. Máx. Ohm/Km	27	7	7	12	27
Petro-Gel	Recubrimiento	77 %	77 %	77 %	76 %	77 %
Cobertura exterior	Ø mm	No	Sí	Sí	No	No
Radio de curvatura mínimo	Material	PE	LSFH Resistente UV	LSFH Resistente UV	LSFH	LSFH
	dB	6,6	15	10,1	6,9	6,6
Blindaje mín. a 1GHz	mm	33	75	50	34,5	33
Capacidad	pF/m	85	85	85	85	85
Impedancia	Ohm	52	55	53	55	52
Atenuaciones (dB/m)						
Frecuencia (MHz)	5	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02
	47	0,05	0,02	0,03	0,04	0,05
	54	0,05	0,02	0,03	0,04	0,05
	90	0,05	0,02	0,04	0,05	0,05
	200	0,09	0,03	0,06	0,07	0,08
	500	0,13	0,06	0,09	0,12	0,13
	698	0,15	0,07	0,10	0,14	0,15
	800	0,16	0,08	0,11	0,15	0,16
	862	0,17	0,08	0,12	0,16	0,17
	950	0,18	0,08	0,12	0,17	0,18
	1000	0,19	0,09	0,13	0,17	0,19
	1220	0,20	0,09	0,14	0,19	0,20
	1350	0,22	0,11	0,15	0,20	0,22
	1750	0,25	0,12	0,18	0,23	0,25
	2050	0,28	0,13	0,19	0,25	0,28
	2150	0,29	0,12	0,20	0,26	0,29
	2200	0,28	0,12	0,19	0,27	0,28
	3000	0,34	0,14	0,24	0,30	0,34
Conecadores recomendados						
Ref. Conecotor		4104	4120	4106	410801	4104

Acorde al nuevo Reglamento y Normativa Ley de ductos (N°20.808)



**SOTI (Sala de Operaciones de Telecomunicaciones Inferior)****REGISTROS DE PAREO**

233003 Registro Principal Apilable para F.O. de Interior (Hasta 48 Conectores "SC/APC")

**BANDEJAS RACK**

533152 Bandeja F.O. para Rack 19" 1U, Hasta 24 Conectores "SC" Simplex (Profundidad 236mm)

533157 Bandeja F.O. para Rack 19" 2U, Hasta 48 Conectores "SC" Simplex (Profundidad 236mm)

**ADAPTADORES**

233203 Adaptador Simplex "SC/APC" Hembra - "SC/APC" Hembra, con Tapa Autoblocante

**RED TRONCAL - DISTRIBUCIÓN - RED LATERAL****CABLES MULTIFIBRA**

231714 Cable Multifibra de 48 Fibras Monomodo para Interior/Exterior LSFH Dca

231614 Cable Multifibra de 24 Fibras Monomodo para Interior/Exterior LSFH Dca

231414 Cable Multifibra de 16 Fibras Monomodo para Interior/Exterior LSFH Dca

**REGISTROS DE PISO Y ACCESORIOS**

231302 Registro Secundario Básico para F.O. de Interior (Hasta 24 Fibras)

231301 Registro Secundario Compacto para F.O. de Interior (Hasta 16 Fibras)

231310 Registro Secundario/Final para F.O. de Interior (Hasta 8 Fibras)

**CABLES DE "DOBLE FIBRA"**

231902 Cable 2 Fibras Monomodo para Interior LSFH Dca

231913 Cable Drop 2 Fibras Monomodo para Interior [FTTH] LSFH

**COMPLEMENTOS DE MONTAJE****FUSIÓN Y TERMINACIÓN DE FIBRA**

2327 Protectores para Fusión de Fibra Óptica 60mm (para Fusionadora)

232701 Protectores para Fusión de Fibra Óptica 43mm (para Fusionadora)

232602 Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "SC/APC" 2m (ITU-T G6557A2, 900µm) Convertible a Pigtail

**PAUS****PAU / ROSETA ÓPTICA**231502 PAU de F.O. 2 a 4 Salidas / Cofre para Repartidores PLC de F.O.  
(Incluye adaptadores "SC/APC" Hembra - Hembra)**PAU / ROSETA ÓPTICA PRECABLEADA**

231520	15m
231521	25m
231522 PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras Dca	40m
231523 Preconectorizadas en un extremo	55m
231524 (Incluye adaptadores "SC/APC" Hembra-Hembra y caja dispensadora)	70m
231525	85m
534512	100m

**CABLES DE FIBRA ÓPTICA**▲ 48 Fibras  
(231714)▲ 24 Fibras  
(231614)▲ 16 Fibras  
(231414)▲ 2 Fibras - Interior  
(231902)

Recubrimiento de la fibra Ø 250µm

Recubrimiento de la fibra Ø 900µm

REGISTRO APIABLE, EXPANSIBLE  
Y DE PEQUEÑAS DIMENSIONES

▲ 233003

*Si desea realizar la instalación de múltiples registros de forma conjunta, podrá apilarlos verticalmente interconectándolos (verticalmente) entre sí.*

▲ 231302

▲ 231310



▼ 533152

**Normativa Técnica, Capítulo IV, Artículo 15:***«Los adaptadores de montaje de los conectores ópticos de la caja de terminación óptica, deberán disponer de una tapa abatible en la cara exterior de la misma, accionada mediante un muelle u otro elemento flexible, de tal forma que permita el cierre y protección del adaptador cuando no esté alojado ningún conector óptico en dicha cara exterior».*

▲ 232602



▲ 232602

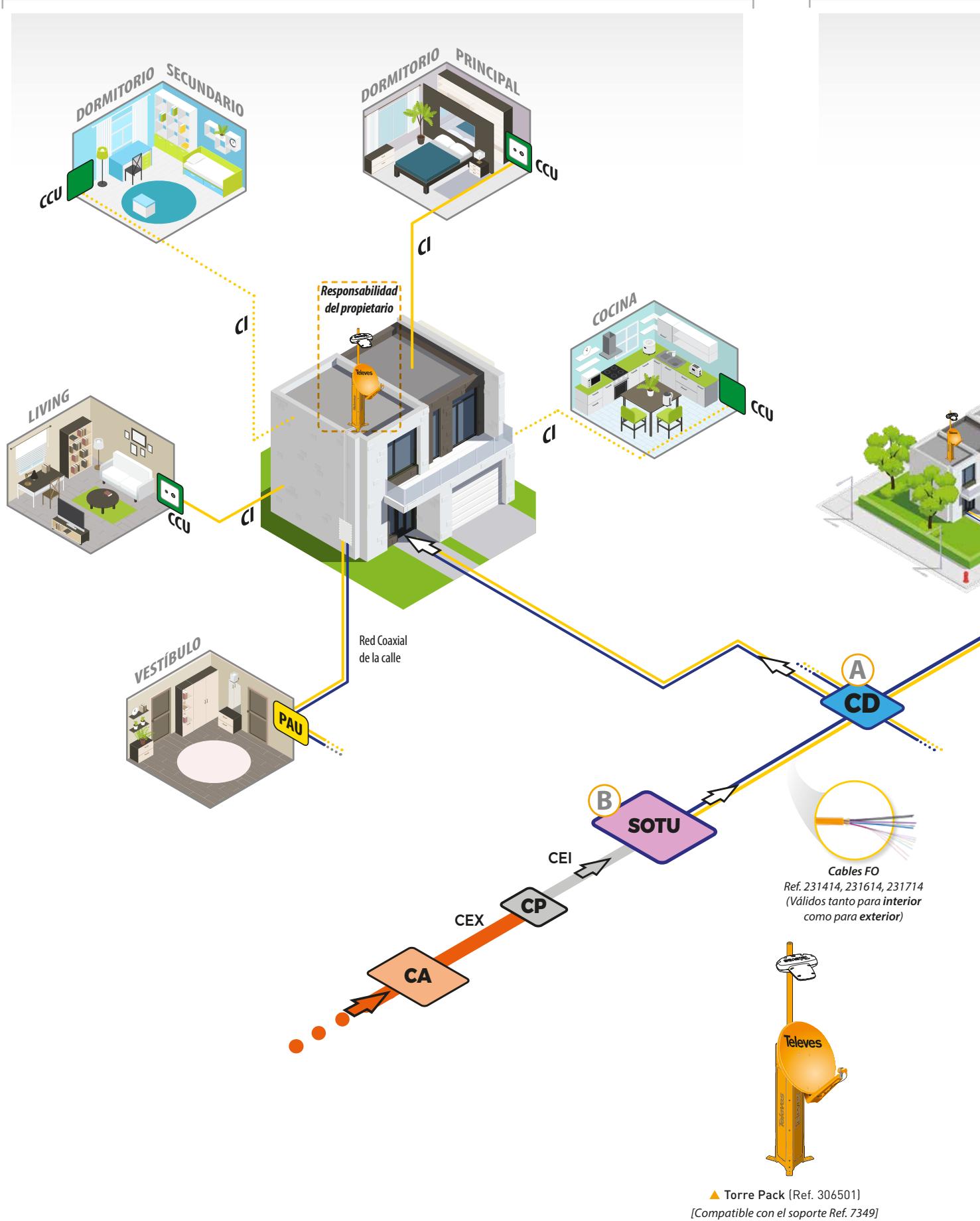


▲ 231502



▲ 23152x

## **DETALLE DE UNA VIVIENDA**



## DESARROLLO BÁSICO DE UN CONDOMINIO O LOTEO

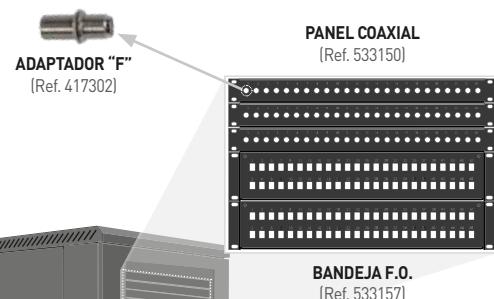
### DIFERENCIA ENTRE CONDOMINIO Y LOTEO:

Un condominio es totalmente privado, mientras que el loteo cede a la municipalidad la instalación hasta la CTR.



### B DETALLE CON UN RACK

SOTU



### A DETALLE AMPLIFICADOR EN CD

CD

Amplificador  
Exterior/Interior



IP67

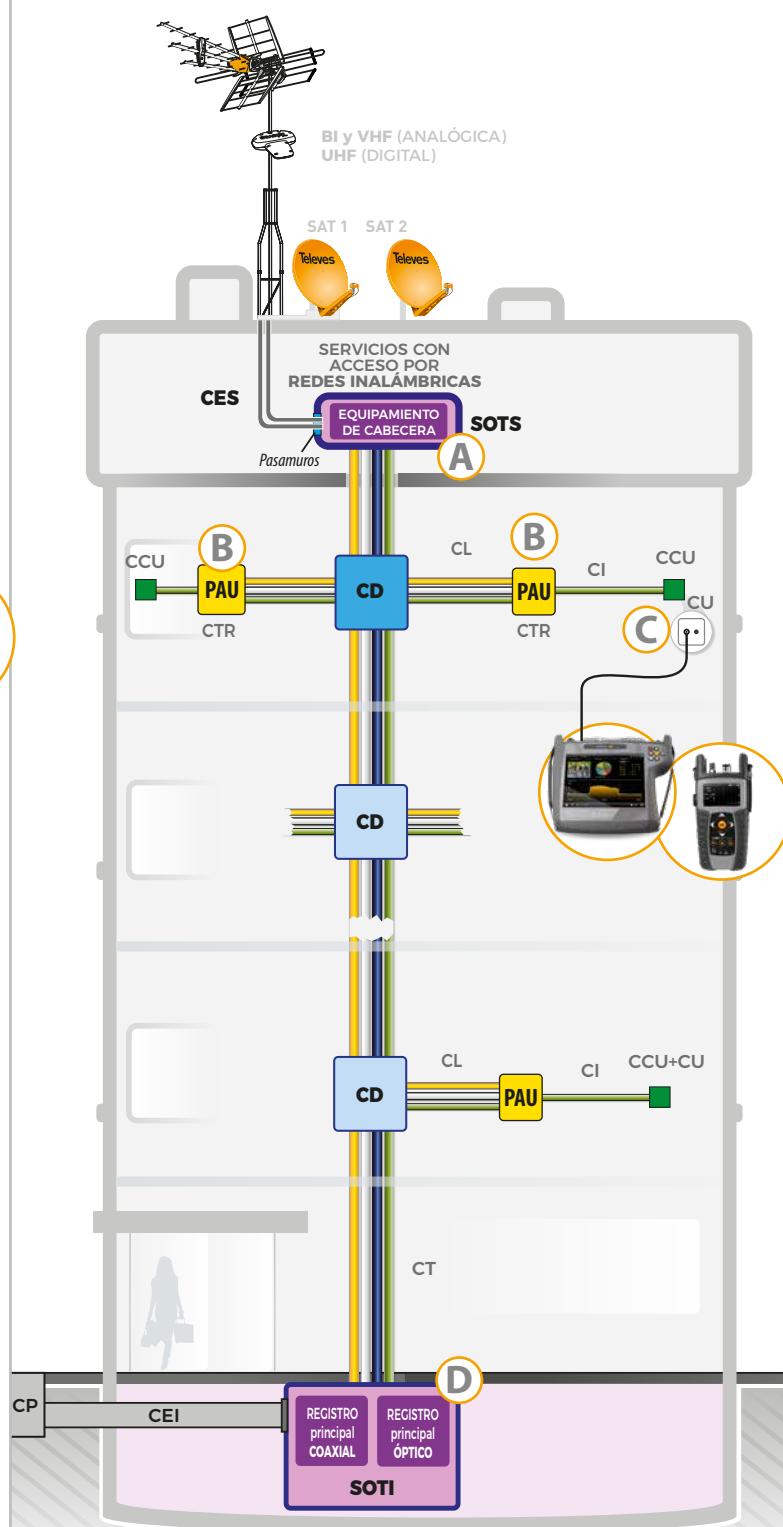
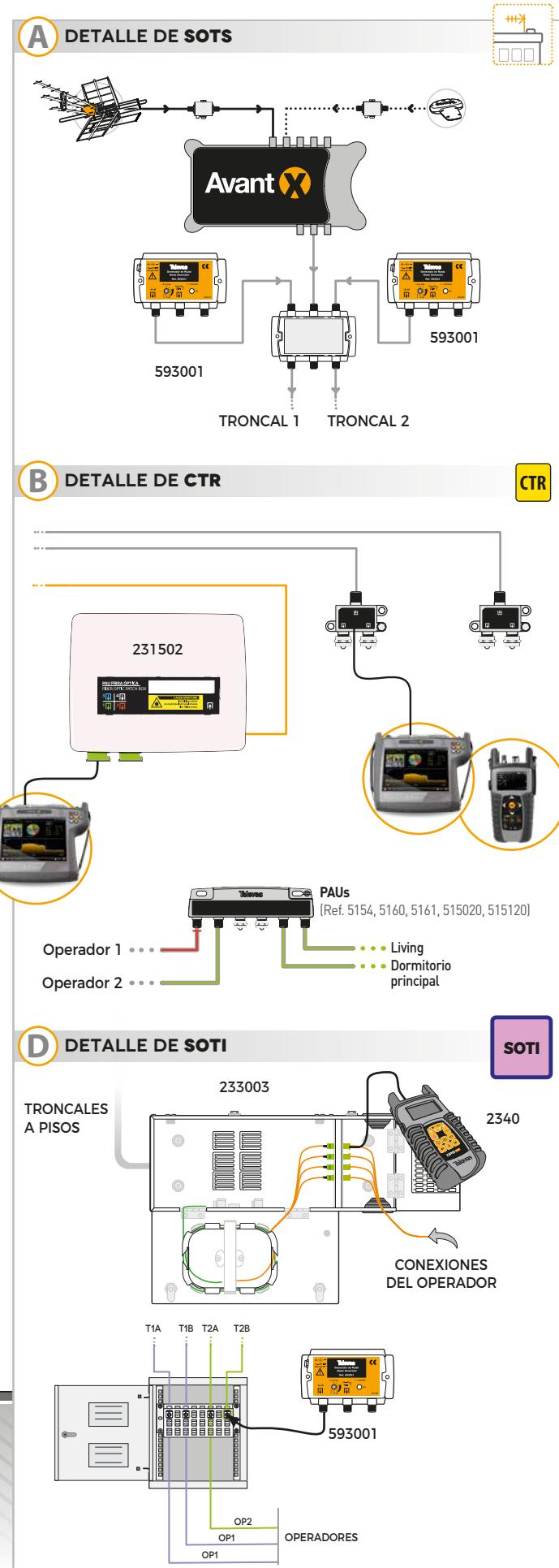
Cable coaxial  
Ref. 214911, 214001

OPERADOR COAXIAL

OPERADOR F.O.

# REALIZACIÓN DE MEDIDAS

Televes



## MEDIDORES DE CAMPO

### MOSAIQ6

596161 MOSAIQ6: ISDB-T/TB + DVB-T/T2 + DVB-S/S2/SX + DVB-C, CI, F.O., Medidas analógicas (Incluye Bolsa de Transporte)

### H30CRYSTAL

593661 H30CRYSTAL F.O. DVB-S/S2 + ISDB-T/TB

### H30FLEX

593361 H30FLEX: DVB-S/S2 + ISDB-T/TB

## GENERADORES DE SEÑAL

### SIMULADOR DE FI

4008 Simulador de FI 950...2150MHz

### GENERADOR DE LUZ TRIPLE

2340 OPS3L Generador de Luz Triple [1310, 1490 y 1550nm]

### GENERADOR DE RUIDO

593001 Simulador de FI y Generador de Ruido 5...3000MHz



▲ 2340

▲ 593001



## H30FLEX

### MÁXIMA FUNCIONALIDAD EN LAS MÍNIMAS DIMENSIONES

Medidor de mano multiestándar personalizable: el estándar que necesitas sin cambiar de equipo (opciones software descargables bajo licencia).

► [es.televes.com/h30flex](http://es.televes.com/h30flex)



THE POWER OF USER EXPERIENCE



[mosaiq6.televes.com](http://mosaiq6.televes.com)

Medidor de campo portátil de alto rendimiento y precisión para instaladores profesionales.

### 6 PANTALLAS EN 1

La función mosaico se basa en una interfaz configurable permite elegir qué funcionalidades (hasta 6) se visualizan simultáneamente en su pantalla de alta resolución de 8". El control de la instalación de un vistazo.

### UNA PANTALLA TÁCTIL DE VERDAD

Este nuevo interfaz ha sido diseñado y programado para aprovechar al máximo los gestos táctiles (pulsar una o dos veces, pulsación larga, deslizar, acercar o alejar). Sólo de esta forma es posible trabajar tan fácilmente con un medidor de muy altas prestaciones.



► [es.televes.com/mosaiq6](http://es.televes.com/mosaiq6)

Bolsa  
incluida en la Ref. 596161

NUEVO  
PRODUCTO

## H30 CRYSTAL

### MÁXIMA FUNCIONALIDAD TAMBIÉN EN FIBRA ÓPTICA



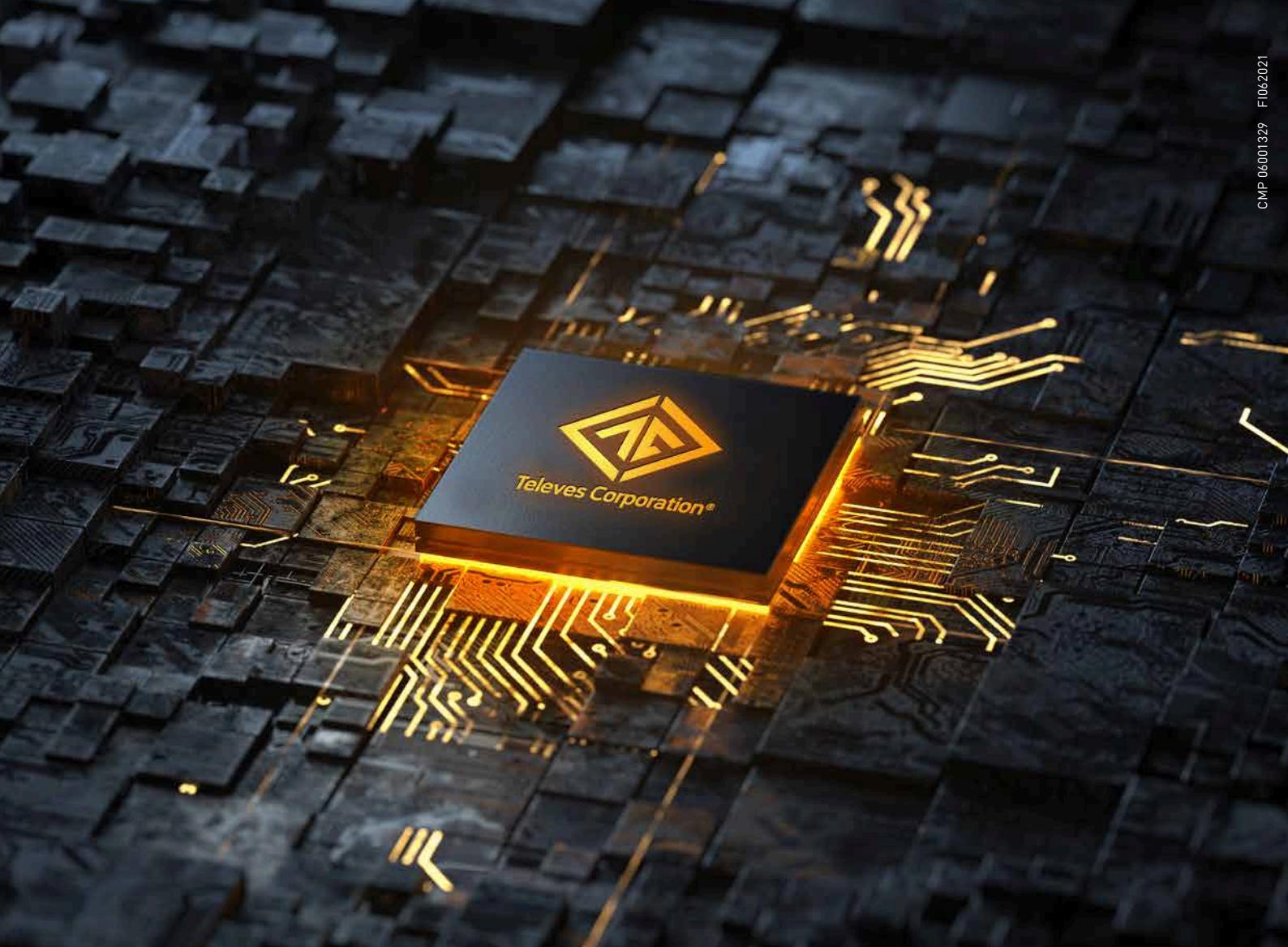
[h30crystal.televes.com](http://h30crystal.televes.com)

H30Crystal es el nuevo medidor de campo portátil y multiestándar, que completa la serie H30 con la potente funcionalidad de fibra óptica, presente en todas las infraestructuras de telecomunicaciones de vanguardia.

- Analizador IPTV y de servicios\*.
- Medidas ópticas.
- Analizador WI-FI\*.
- Multipantalla y Control a distancia.

► [es.televes.com/h30crystal](http://es.televes.com/h30crystal)

\* Funci



# TECNOLOGÍA QUE NOS UNE

Televés Corporación es el núcleo de un grupo de compañías tecnológicas, referente en diseño y desarrollo de equipamiento para todo tipo de infraestructuras de telecomunicaciones en viviendas, edificios y ciudades.

**Televés Corporación agrupa a más de 20 empresas** que trabajan persiguiendo el objetivo común de diseñar, desarrollar y fabricar en España productos y soluciones de gran calidad para diversos sectores en el ámbito de las telecomunicaciones, como la transmisión y distribución de servicios de televisión, la implantación de redes multiservicio en Hospitality, desarrollo de plataformas sociosanitarias avanzadas así como soluciones para proyectos integrales de iluminación LED profesional.

Arantia | Assambla | Gainsa | Gamelsa | GCE | Gsertel | ISF | Maxwell | Televes | TRedess

España | Portugal | United Kingdom | France | United Arab Emirates | Italia | United States | Deutschland | Shanghái | Polska | Russia | Scandinavia