



LEY DE DUCTOS

GUÍA DE PRODUCTO 2024

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

Televes®



ÍNDICE

3 REGLAMENTO TÉCNICO PARA REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES

- 3 Objeto
- 3 Ámbito de aplicación

5 ESQUEMA GENERAL EN UNA EDIFICACIÓN EN ALTURA

6 RED INALÁMBRICA

- 6 Esquema
- 7 Productos
 - Antenas
 - Soportes y mastiles
 - Torre completa
 - Protector de descargas
 - Procesamiento de señal
 - Mezclador
 - Amplificadores
 - Derivadores
 - Accesorios
 - PAUs
 - Cables y conectores

10 RED ALÁMBRICA COAXIAL

- 10 Esquema
- 11 Productos
 - Registros y accesorios
 - Amplificadores
 - Derivadores y repartidores
 - Cargas
 - Cables coaxiales

14 RED ALÁMBRICAS F.O.

- 14 Esquema
- 15 Productos
 - Registros de pareo
 - Bandejas rack
 - Adaptadores
 - Cables multifibra
 - Registros de piso y accesorios
 - Cables de "doble fibra"
 - Fusión y terminación de fibra
 - PAU / Roseta óptica
 - PAU / Roseta óptica precableada
 - Fusionadora de F.O.
 - Fusión y terminación de fibra

18 Esquema para condominios y loteos

20 REALIZACIÓN DE MEDIDAS

- 20 Esquema
- 21 Productos
 - Medidores de campo
 - Generadores de señal
 - Herramientas



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 7° 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 2°, 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.

SOFTWARE DE DISEÑO, CÁLCULO Y PRESUPUESTO
DE REDES DE TELECOMUNICACIONES

iTCalc[®]

CÁLCULO DE INSTALACIONES
DE TELECOMUNICACIONES

ACORDE AL REGLAMENTO Y NORMATIVA

DUCTOS



DISEÑO
DE REDES



LISTADO DE
MATERIALES



VALIDACIÓN DE
INSTALACIONES



OBTENCIÓN
DE MEMORIA
Y PLANOS



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:
»» lm.televes.com/itcalc ««



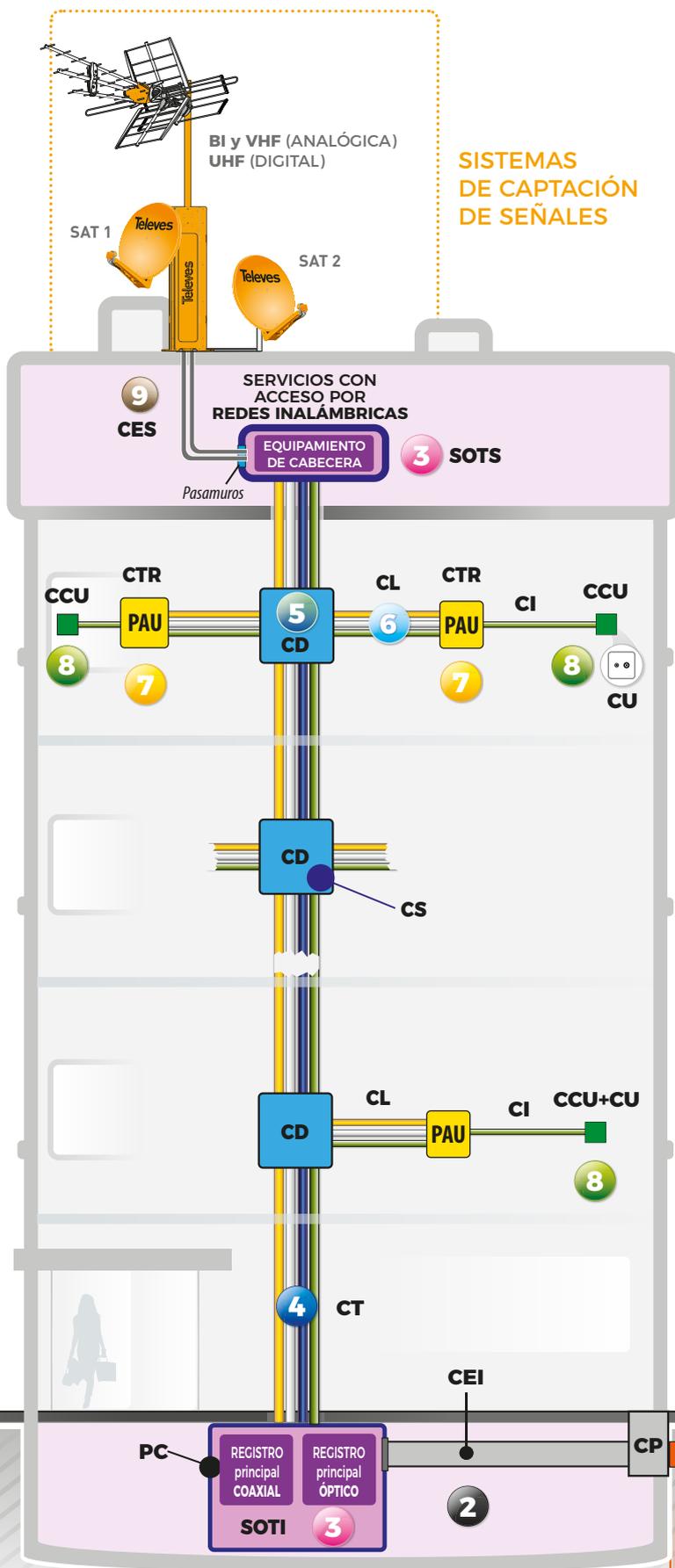
Televes Corporation[®]

www.televescorporation.com | www.televes.com



Televes[®]

EDIFICACIÓN EN ALTURA



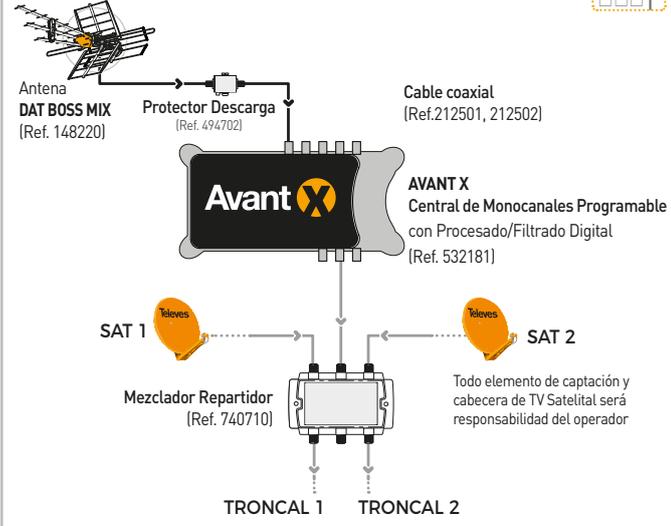
LEYENDA

- 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

CA	Cámara de Acceso al Proyecto
CCU	Caja de Conexión de Usuario
CU	Conexión de Usuario
CD	Caja de Distribución
CEI	Canalización de Enlace Inferior
CES	Canalización de Enlace Superior
CEX	Canalización Externa
CL	Canalización Lateral
CS	Caja Secundaria
CI	Canalización Interna de Usuario
CP	Cámara de Paso
CT	Canalización Troncal
CTR	Caja de Terminación de Red
PAU	Punto de Acceso al Usuario
PC	Paneles de Conexión
RPEX	Red de Planta Externa (operador)
SAT	Satélite
SOTI	Sala de Operaciones de Telecomunicaciones Inferior
SOTS	Sala de Operaciones de Telecomunicaciones Superior
SOTU	Sala de Operaciones de Telecomunicaciones Única

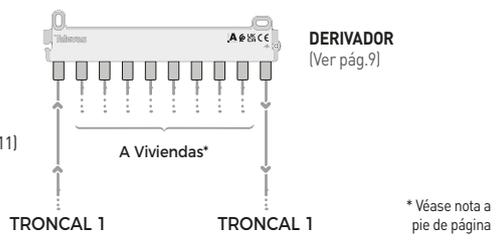
Bien Nacional de Uso Público

A EQUIPAMIENTO DE CAPTACIÓN Y CABECERA

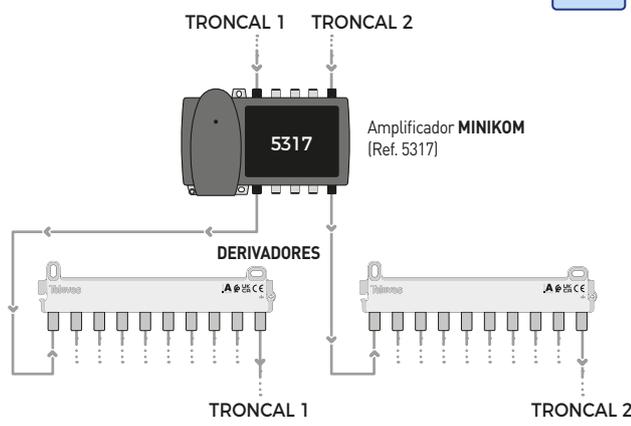


B DETALLE DE UN DERIVADOR EN CAJA CD

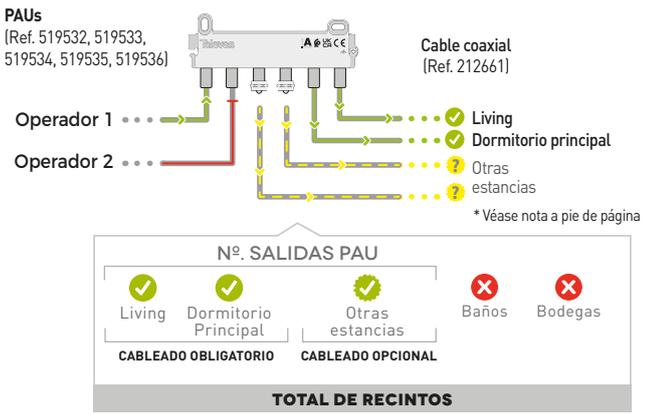
Semejante en las otras troncales



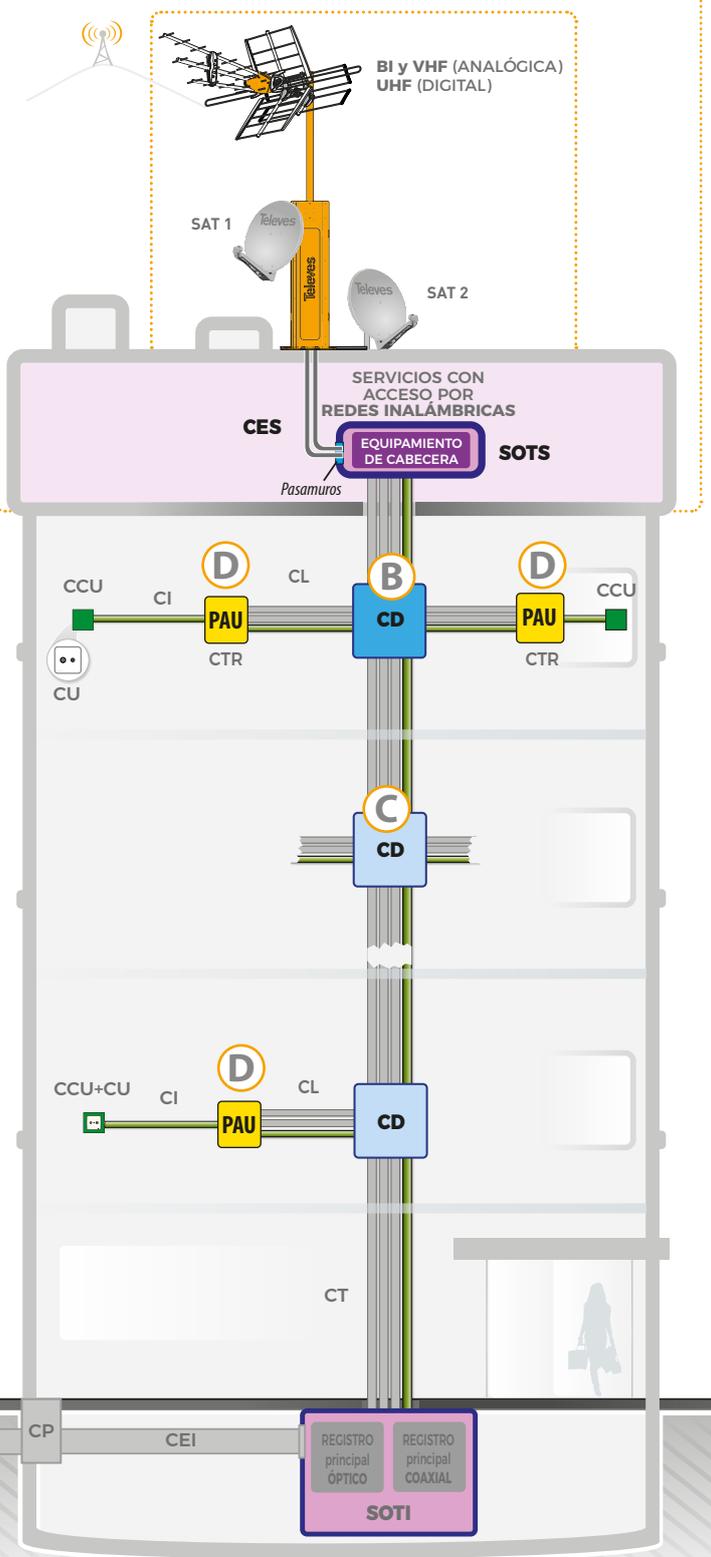
C DETALLE DE LA CAJA CD CON AMPLIFICADOR



D DETALLE PAU



A SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE SEÑALES



* 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.

► **Televes 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

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

- 2407 Mástil Zinc+RPR 1,5m x Ø 35mm x Espesor 1,5mm
- 3009 Mástil Zinc+RPR 2,5m x Ø 40mm x Espesor 2mm
- 3010 Mástil Zinc+RPR 3m x Ø 45mm x Espesor 2mm
- 3040 Mástil Zinc+RPR Estriado 1,5m x Ø 40mm x Espesor 1,25mm
- 2401 Soporte Mástil "L" Zinc+RPR Atornillable 300mm
- 2409 Soporte Mástil Escuadra Zinc+RPR Atornillable 128mm

TORRE COMPLETA

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

PROTECTOR DE DESCARGAS

494702 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-4xVHFLow/VHFHigh/UHF-CATV G 21-75-45dB Vs 105-115-115dBµV [Compatible ISCBTb/ATSC/DVB-T2]

MEZCLADOR

740710 Mezclador Repartidor (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) 118/124dBµV
- 531710 Amplificador MiniKom C.Ret+MATV+FI 1e/1s "F": [5...30/47...862/950...2150]MHz G -5/35/33...38dB Vs (MATV/FI) 120/123dBµV
- 5338 Amplificador DTKom MATV 1e/1s "F": [47...862]MHz G [40||50]dB Vs 123dBµV
- 451280 Amplificador DTKom C.Ret+MATV 1e/1s "F": [5...42/54...1002]MHz G 28/[30||40]dB Vs (C.Ret/MATV) 118/129dBµV
- 534483 Amplificador MicroKom C.Ret+MATV 1e/1s "F": [5...42/54...1220]MHz G [-||28]/[30||35]dB Vs (C.Ret/MATV) 118/121dBµV

DERIVADORES

Ver en la página siguiente

ACCESORIOS

3836 Adaptador "F" Macho - "F" Macho

PUNTO DE ACCESO A USUARIO (PAU - CTR)

PAUs

Ver en la página siguiente



▶ DAT BOSS MIX



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

▶ 740710



▶ 5317



▶ 534483



▶ 5338



▶ 532181



▶ 519534



▶ 519535

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

REPARTIDOR + PAU DE TELEVÉS:

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

La conmutación se realiza intercambiando los cables de las entradas.



Ver en la página 9



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



A00675

CABLES Y CONECTORES

CABLE DE EXTERIOR - ENLACE SUPERIOR

212501	Cable Coaxial T-100 RG-6 PE Fca Clase A 16PatC Ø 1,13/4,7/6,6mm Negro	100 m
212502	Cable Coaxial T-100 RG-6 PE Fca Clase A 16PatC Ø 1,13/4,7/6,6mm Negro	250 m
4104	Conector "F" Compresión para Cable T-100 RG-6 y CXT-60, Caja Plástica	
214001	Cable Coaxial 1/2" LSFH Resist. UV Dca Clase A 7Rtc Ø 2,7/11,5/15,0mm Gris	
4120	Conector "F" para Cable 1/2"	

RED TRONCAL

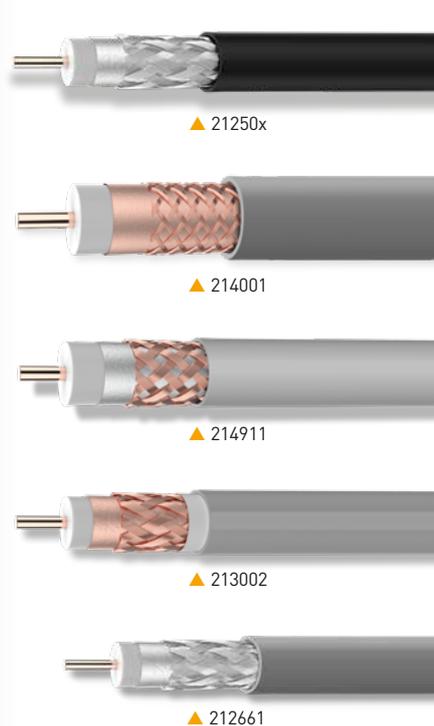
214911	Cable Coaxial TR-165 RG-11 LSFH Resist. UV Dca Clase A 11Rtc Ø 1,63/7,2/10,1mm Gris	
4106	Conector "F" Compresión para Cable TR-165 RG-11, Caja Plástica	
213002	Cable Coaxial T-200plus RG-6 LSFH Dca Clase A 15Rtc Ø 1,20/5,0/6,9mm Gris	
410801	Conector "F" Compresión para Cable T-200 RG-6	
3836	Adaptador "F" Macho - "F" Macho	

RED LATERAL Y RED INTERNA DE USUARIO

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

CARGAS

4058	Carga Terminal "F" 750hm sin Bloqueo DC caja 10u (405802 en caja de 200u)	
4061	Carga Terminal "F" 750hm con Bloqueo DC caja 10u (3829 en caja de 50u)	



REPARTIDORES SMATV



▲ 519503



▲ 519505



▲ 519508

		519502	519503	519504	519505	519506	519508
Salidas		2	3	4	5	6	8
Margen de frecuencia	MHz	5 - 2400					
Pérdidas de paso	MATV (5-862MHz)	5	8	9	11	12	15
	SAT (950-2400 MHz)	4	7	8	10	11	14
Aislamiento	SMATV (5-2400MHz)	>20					
Medidas exteriores (xyz)	mm	74x54x18	74x54x18	109x54x18	109x54x18	176x54x18	176x54x18

REPARTIDORES SMATV + PAU



▲ 519532



▲ 519534



▲ 519536

		519532	519533	519534	519535	519536
Salidas		2	3	4	5	6
Margen de frecuencia	MHz	5 - 2400				
Pérdidas de paso	MATV (5-862MHz)	5	8	9	11	12
	SAT (950-2400 MHz)	4	7	8	10	11
Aislamiento	SMATV (5-2400MHz)	>20				
Medidas exteriores (xyz)	mm	74x54x18	109x54x18	109x54x18	176x54x18	176x54x18

Conectores suministrados en Caja plástica



Caja para cargas



DERIVADORES SMATV



▲ 519325



▲ 519345

		519322	519323	519324	519325	519341	519342	519343	519344	519345	
Salidas		2				4					
Margen de frecuencia		MHz		5 - 2400				5 - 2400			
Pérdidas de derivación típicas	MATV (5-862MHz)	12	16	20	24	8,5	13	17	20,5	23,2	
	SAT (950-2400 MHz)	11	15	19	23	9	12,5	17,5	20	23,5	
Pérdidas de paso típicas	MATV (5-862MHz)	2,3	2	1,5	1,5	--	2,5	2,5	2,2	2,3	
	SAT (950-2400 MHz)	3,4	2,5	2	2	--	3,6	3	2,2	2,5	
Corriente máx.		mA		350				350			
Medidas exteriores (xyz)		mm		74x54x18				109x54x18			

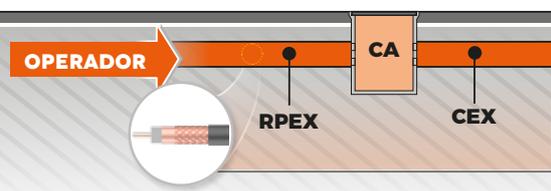
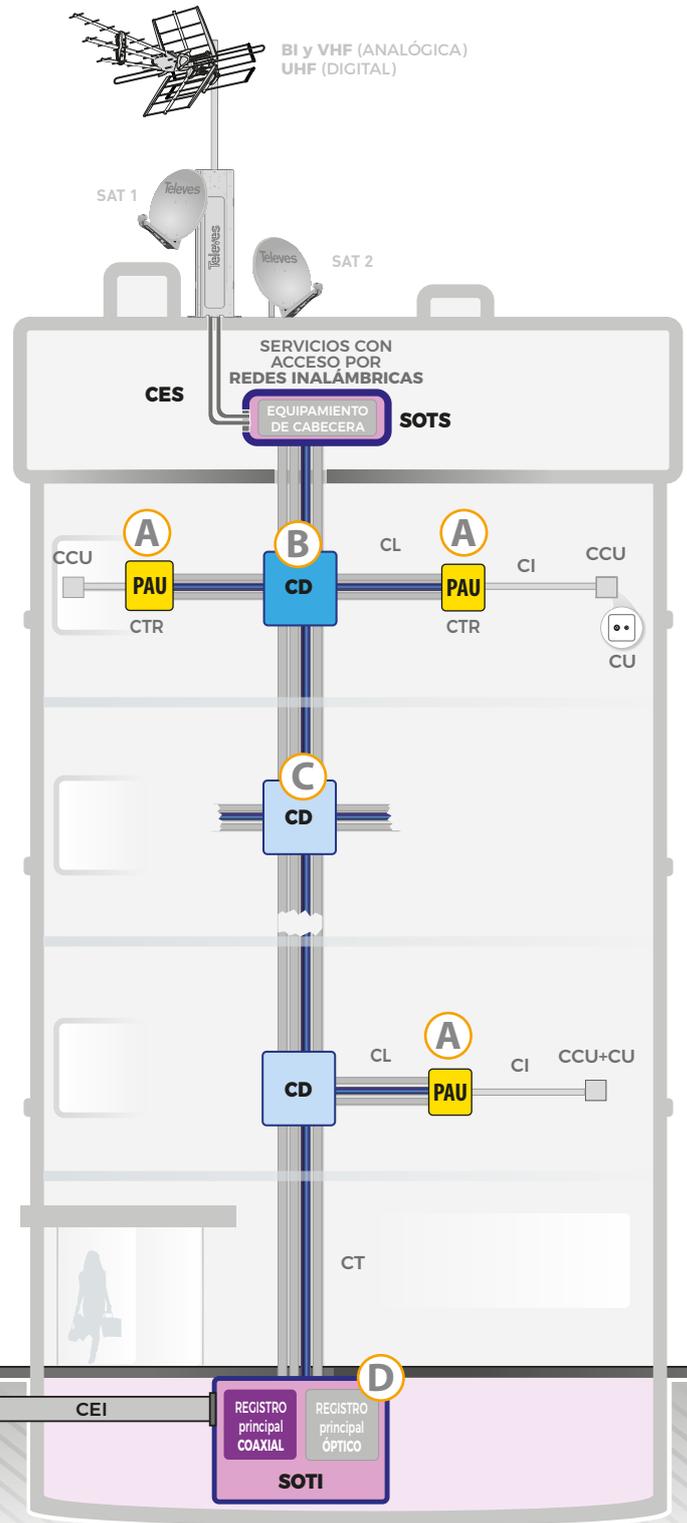
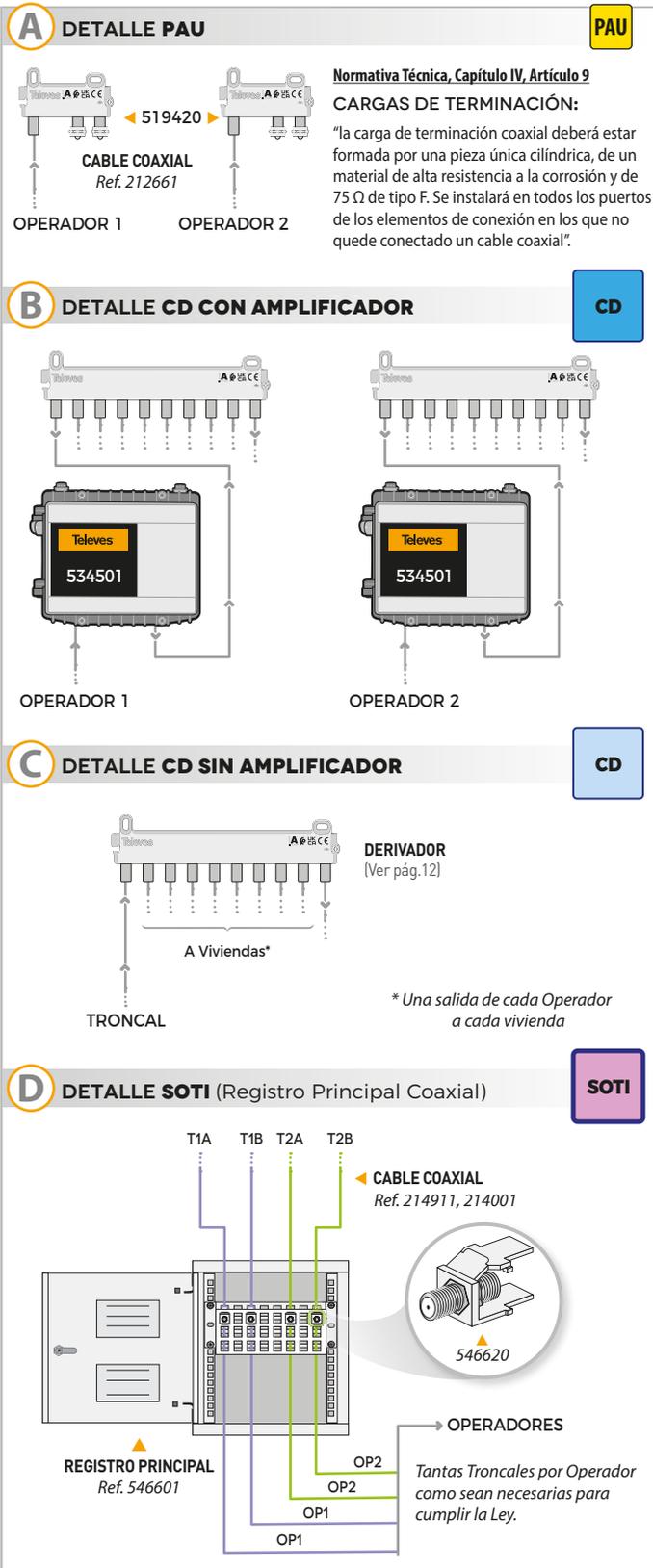


▲ 519365



▲ 519385

		519362	519363	519364	519365	519382	519383	519384	519385		
Salidas		6				8					
Margen de frecuencia		MHz		5 - 2400				5 - 2400			
Pérdidas de derivación típicas	MATV (5-862MHz)	12	17	20	24	15	17,5	20	24,5		
	SAT (950-2400 MHz)	11,5	18	21,5	25	14	16,5	20	23,5		
Pérdidas de paso típicas	MATV (5-862MHz)	--	5	3	2	--	5,5	4,5	2,2		
	SAT (950-2400 MHz)	--	5	4	3	--	6,7	5	2,7		
Corriente máx.		A		350				350			
Medidas exteriores (xyz)		mm		176x54x18				176x54x18			



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"
533230	Panel para rack 19" 1U, hasta 26 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 μ 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



▲ 3816



▲ 533230



▲ 417302



▲ 4058



▲ 4061



AMPLIFICADOR DE RED ALÁMBRICA

AMPLIFICADOR CON CANAL DE RETORNO CONFIGURABLE

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

IP67



▶ 534501

Ref.	Descripción
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

DERIVADORES CATV



▲ 519421



▲ 519443



▲ 519484

		519420	519421	519422	519423	519424	519425	519426	519427
Salidas		2							
Margen de frecuencia	MHz	5 – 1220							
Pérdidas de derivación (típicas)	dB	4,5	9	12	14,5	17,5	20,5	23,5	26,5
Pérdidas de paso (típicas)	dB	--	4,5	3,5	2	2	2	2	2
Aislamiento	dB	>20							
Medidas exteriores (xyz)	mm	74x54x18							

		519441	519442	519443	519444	519445	519446	519447	519481	519482	519483	519484
Salidas		4							8			
Margen de frecuencia	MHz	5 – 1220							5 – 1220			
Pérdidas de derivación (típicas)	dB	9	12,5	15	18	20,5	24,5	27	13	18	20,5	23
Pérdidas de paso (típicas)	dB	--	4,5	3,5	2,5	2	1,8	1,8	--	4,5	3	2,5
Aislamiento	dB	>20							>20			
Medidas exteriores (xyz)	mm	109x54x18							176x54x18			

REPARTIDORES CATV



▲ 519602



▲ 519604



▲ 519608

		519602	519603	519604	519606	519608
Salidas		2	3	4	6	8
Margen de frecuencia	MHz	5 – 2400				
Pérdidas de paso (típicas)	dB	4,5	8	9	12	13
Aislamiento	dB	>20				
Medidas exteriores (xyz)	mm	74x54x18		109x54x18		176x54x18



▲ 453003



▲ 453103



▲ 453303

		453003	453203	453103	453403	453303
Salidas		2	3	4	6	8
Margen de frecuencia	MHz	5 – 1220				
Pérdidas de paso (típicas)	dB	4	6,5	7,5	10,5	12
Aislamiento	dB	>20				
Medidas exteriores (xyz)	mm	59x51x15	74x49x16		135x55x18	

GAMA DE CABLES COAXIALES



2 CAPAS DE BLINDAJE



		EXTERIOR		TRONCAL			RED LATERAL / INTERNA
		212501	212502	214001	214911	213002	212661
Referencia del Cable		RG-6		1/2"	RG-11	RG-6	RG-6
Tipo		A		A	A	A	A
Longitud de carrete		100	250	500	250	250	250
Conductor Central	Ø mm	1,13		2,7	1,63	1,2	1,13
	Material	Cu (100%)		Cu (100%)	Cu (100%)	Cu (100%)	Cu (100%)
	Res. Máx. Ohm/Km	20		3,2	9	16	20
Dieléctrico	Ø mm	4,7		11,5	7,2	5	4,7
	Material	PEE		PEE	PEE	PEE	PEE
Lámina interior	Material	Al+Pl+Al		Cu+Pl	Al+PP+Al	Cu+Pl	Al+Pl+Al
	Material	Al		Cu	Cu	Cu	Al
Malla	Res. Máx. Ohm/Km	27		7	7,2	12	27
	Recubrimiento	77 %		77 %	77 %	76 %	77 %
Petro-Gel		No		Sí	Sí	No	No
Cobertura exterior	Ø mm	6,6		15	10,1	6,9	6,6
	Material	PE		LSFH Resistente UV	LSFH Resistente UV	LSFH	LSFH
Radio de curvatura mínimo	mm	33		75	50	34,5	33
Blindaje mín. a 1GHz	dB	85		85	85	85	85
Capacidad	pF/m	52		55	53	55	52
Impedancia	Ohm	75		75	75	75	75
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	0,06		0,02	0,04	0,05	0,06
	200	0,08		0,03	0,06	0,07	0,08
	500	0,14		0,06	0,09	0,12	0,14
	698	0,15		0,07	0,10	0,14	0,15
	800	0,16		0,07	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		0,08	0,13	0,17	0,19
	1220	0,21		0,09	0,14	0,19	0,21
	1350	0,23		0,10	0,15	0,20	0,23
	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		0,14	0,20	0,26	0,29
2200	0,29		0,14	0,20	0,27	0,29	
3000	0,34		0,16	0,24	0,30	0,34	
Conectores recomendados							
Referencia del Conector		4104		4120	4106	410801	4104

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

Cu Cobre
Al Aluminio

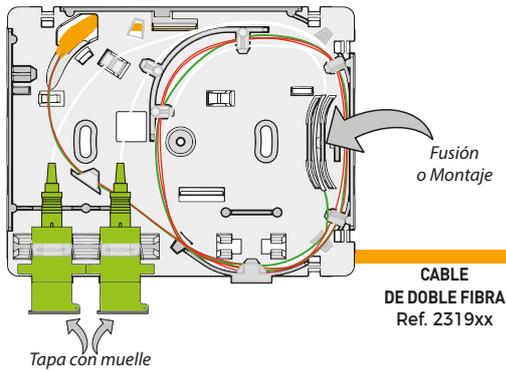
PI Poliéster
PP Polipropileno

PE Polietileno
PEE Polietileno expanso

LSFH Low Smoke Free of Halogen

A DETALLE DE TERMINACIÓN / ROSETA DE F.O. PAU

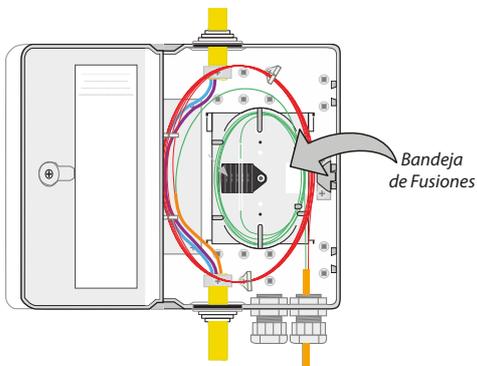
PAU F.O.
Ref. 231502



B DETALLE DE REGISTRO DE PISO DE F.O. CD

TRONCAL MULTIFIBRA
Ref. 23171x, 23161x, 23141x

REGISTROS DE PISO
Ref. 231301,
231302... 231310



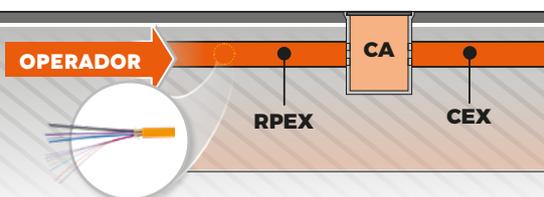
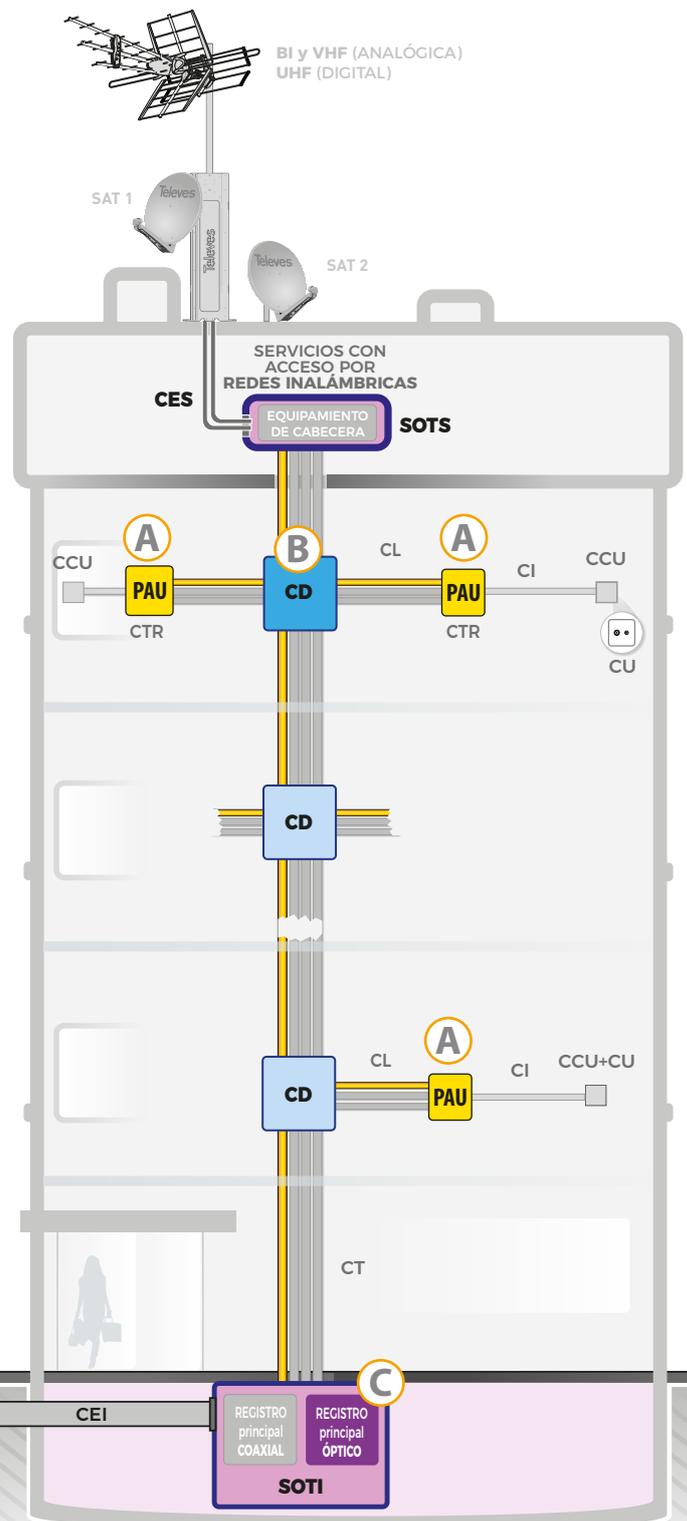
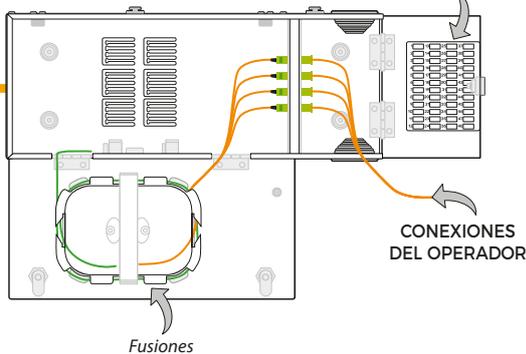
C DETALLE DE REGISTRO PRINCIPAL DE F.O. SOTI

TRONCALES
A PISOS

REGISTRO PRINCIPAL DE F.O.
Ref. 23300x

Etiquetado de
acuerdo a la Ley

CABLES DE F.O.
Ref. 23171x,
23161x,
23141x



SOTI (Sala de Operaciones de Telecomunicaciones Inferior)

REGISTROS DE PAREO

- 233003 Registro Principal Apilable para F.O. de Interior (Hasta 48 Conectores "SC" Simplex), Acero
- 233004 Registro Principal Apilable para F.O. de Interior (Hasta 48 Conectores "SC" Simplex), ABS

BANDEJAS RACK

- 533152 Bandeja F.O. para Rack 19" 1U, Hasta 24 Conectores "SC" Simplex (Profundidad 226mm)
- 533157 Bandeja F.O. para Rack 19" 2U, Hasta 48 Conectores "SC" Simplex (Profundidad 226mm)
- 533182 Bandeja F.O. para Rack 19" 1U, Hasta 24 Conectores "SC" Dúplex (Profundidad 226mm)

ADAPTADORES

- 233203 Adaptador Simplex "SC/APC" Hembra - "SC/APC" Hembra, con Tapa Autoblocante
- 233210 Adaptador Dúplex "SC/APC" Hembra - "SC/APC" Hembra, con Tapa Autoblocante

RED TRONCAL - DISTRIBUCIÓN - RED LATERAL

CABLES MULTIFIBRA

231714	Cable FK48 multifibra 48 Fibras Monomodo para Interior/Exterior LSFH	x m
231715	Resist. UV Dca	2000 m
231614	Cable FK24 multifibra 24 Fibras Monomodo para Interior/Exterior LSFH	x m
231615	Resist. UV Dca	2000 m
231414	Cable FK16 multifibra 16 Fibras Monomodo para Interior/Exterior	x m
231415	LSFH Resist. UV Dca	2000 m

REGISTROS DE PISO Y ACCESORIOS

- 231302 Registro Secundario Básico para F.O. de Interior (Hasta 48 Fibras)
- 231303 Registro Secundario Elemental para F.O. Interior/Exterior (Hasta 24 Fibras)
- 231301 Registro Secundario Compacto para F.O. de Interior (Hasta 16 Fibras)
- 231304 Registro Secundario Ultracompacto para F.O. de Interior (Hasta 12 Fibras)
- 231305 Marco Ampliación para Registro Secundario Ultracompacto para F.O. (+ 12 Fibras)
- 231310 Registro Secundario/Final para F.O. de Interior (Hasta 8 Fibras)

CABLES DE "DOBLE FIBRA"

231901		300 m
231902	Cable FK2 de 2 Fibras Monomodo para Interior LSFH Dca	750 m
231905		3000 m
231536	Cable Drop 2 Fibras Monomodo para Interior (FTTH) LSFH	100 m



REGISTRO APILABLE, EXPANSIBLE Y DE PEQUEÑAS DIMENSIONES

▲ 23300x

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



► 533152



▲ 233203

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.»



▲ 231302



▲ 231303



▲ 231310



▲ 231304

CABLES DE FIBRA ÓPTICA



▲ 48 Fibras [2317xx]



▲ 24 Fibras [2316xx]



▲ 16 Fibras [2314xx]

Recubrimiento de la fibra Ø 250µm



▲ 2 Fibras [23190x]

Recubrimiento de la fibra Ø 900µm

PRODUCTOS DE F.O. PARA UNA INSTALACIÓN TIPO

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		15 m
231521		25 m
231522	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras Dca	40 m
231523	Preconectorizadas en un extremo y con caja dispensadora incluida	55 m
231524	(Incluye adaptadores "SC/APC" Hembra-Hembra)	70 m
231525		85 m
231526		100 m
231548		10 m
231540		15 m
231549		20 m
231541		25 m
231550		30 m
231551	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras Dca	35 m
231542	Preconectorizadas en un extremo	40 m
231543	(Incluye adaptadores "SC/APC" Hembra-Hembra)	55 m
231544		65 m
231545		75 m
231546		85 m
231547		100 m
231530		15 m
231531		25 m
231532	PAU de F.O. 4 Salidas: 4 Fibras Dca	40 m
231533	Preconectorizadas en un extremo y con caja dispensadora incluida	55 m
231534	(Incluye adaptadores "SC/APC" Hembra-Hembra)	70 m
231535		85 m
231536		100 m

FUSIÓN DE FIBRA ÓPTICA

FUSIONADORA DE FO

232105 Kit F.O: Fusionadora de Arco Voltaico + Peladora + Cortadora + Adaptador de red
+ Electrodo de repuesto + Pinzas + Maletín de Transporte

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" Convertible a Pigtail (900µm)	2 m
232603	Latiguillo Pigtail (900um) F.O. Monomodo LSFH "SC/APC"	1 m



▲ 231502



▲ 23154x/ 23155x



▲ 23152x/23153x
(Incluye caja dispensadora)



▲ 232603



▲ 232602

KIT FUSIONADORA PROFESIONAL



FUSIÓN POR ARCO VOLTAICO

(Ref. 232105)

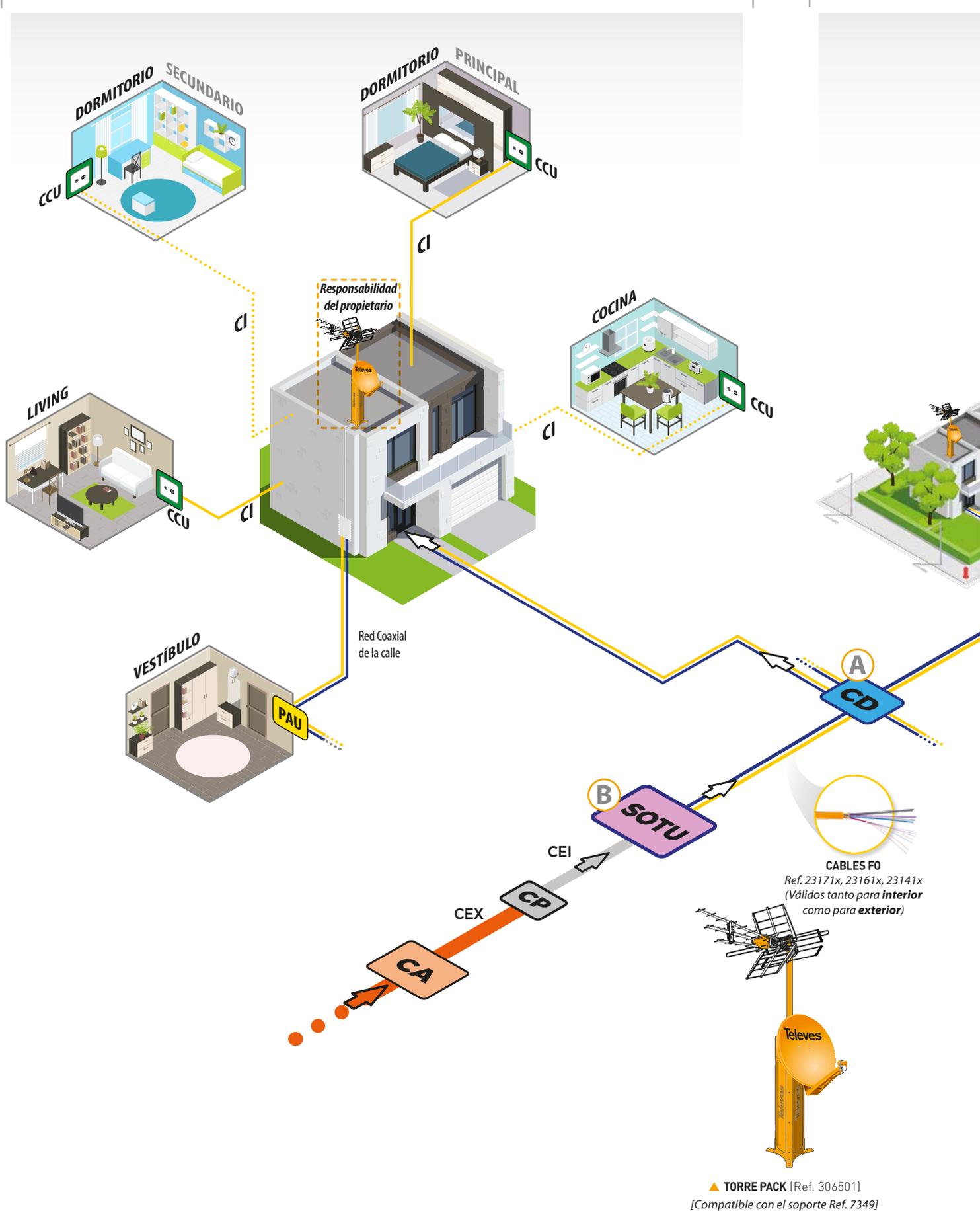
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ De peso **ligero y dimensiones compactas**, incluye todos los accesorios necesarios.
- ✓ Su "bumper" protector realizado en goma de alta densidad, confiere una **gran resistencia a los impactos**.
- ✓ Su interfaz de usuario es **sencilla y muy intuitiva**.
- ✓ Ayuda al operario a asegurar que la fusión se ha efectuado correctamente, gracias a la **comprobación de la fibra fusionada** mediante un proceso de tracción y al cálculo de pérdidas ópticas.
- ✓ Diseñada para su **uso en ambientes hostiles** soportando alta velocidad de viento, resistencia al agua, así como otras condiciones ambientales adversas. Además evita el acceso de polvo a la zona de fusión, garantizando así una calidad inigualable en todo el proceso.
- ✓ Permite **determinar un problema previo a la fusión**, pues es capaz de medir los **ángulos de corte** (identificando una posible cortadora mal ajustada) y **detectar errores** en la fibra (normalmente por suciedad).

ADEMÁS, TAMBIÉN OFRECE:

- ✓ Alineación de la fibra por "core" (núcleo)
- ✓ Protección 360°. Equipo a prueba de polvo, agua y anti-choque
- ✓ Inicio automático de la fusión al cerrarse la cubierta
- ✓ Fusión automática (9 segundos)
- ✓ Visualización precisa de las fibras en la pantalla, con zoom (x2) automático
- ✓ Auto calibración de la descarga en base a la altitud y presión atmosférica
- ✓ Posibilidad de calibración en base a la fibra utilizada
- ✓ Cierre automático del horno al insertar la cánula
- ✓ Datalog para exportar datos e imágenes de la fusión, sin software externo
- ✓ Pantalla LCD de 4,3" horizontal
- ✓ Hasta 250 fusiones/horneados con una sola carga de batería. Permite seguir trabajando en modo carga
- ✓ Cada uno de los seis motores de alta precisión dispone de funcionamiento "paso a paso", con imán permanente, así como caja de desmultiplicación para favorecer la máxima precisión
- ✓ Batería de larga duración (7800 mAH) con indicador de carga (vida útil por valor de entre 300 y 500 ciclos de uso)
- ✓ Ventilación activada por sensor de temperatura
- ✓ Chequeo automático del dispositivo mediante el menú de usuario
- ✓ Doble LED que facilita el trabajo en áreas con escasa iluminación
- ✓ Modo ECO configurable (autoapagado y stand-by)
- ✓ Giro automático de la imagen según posición de la pantalla

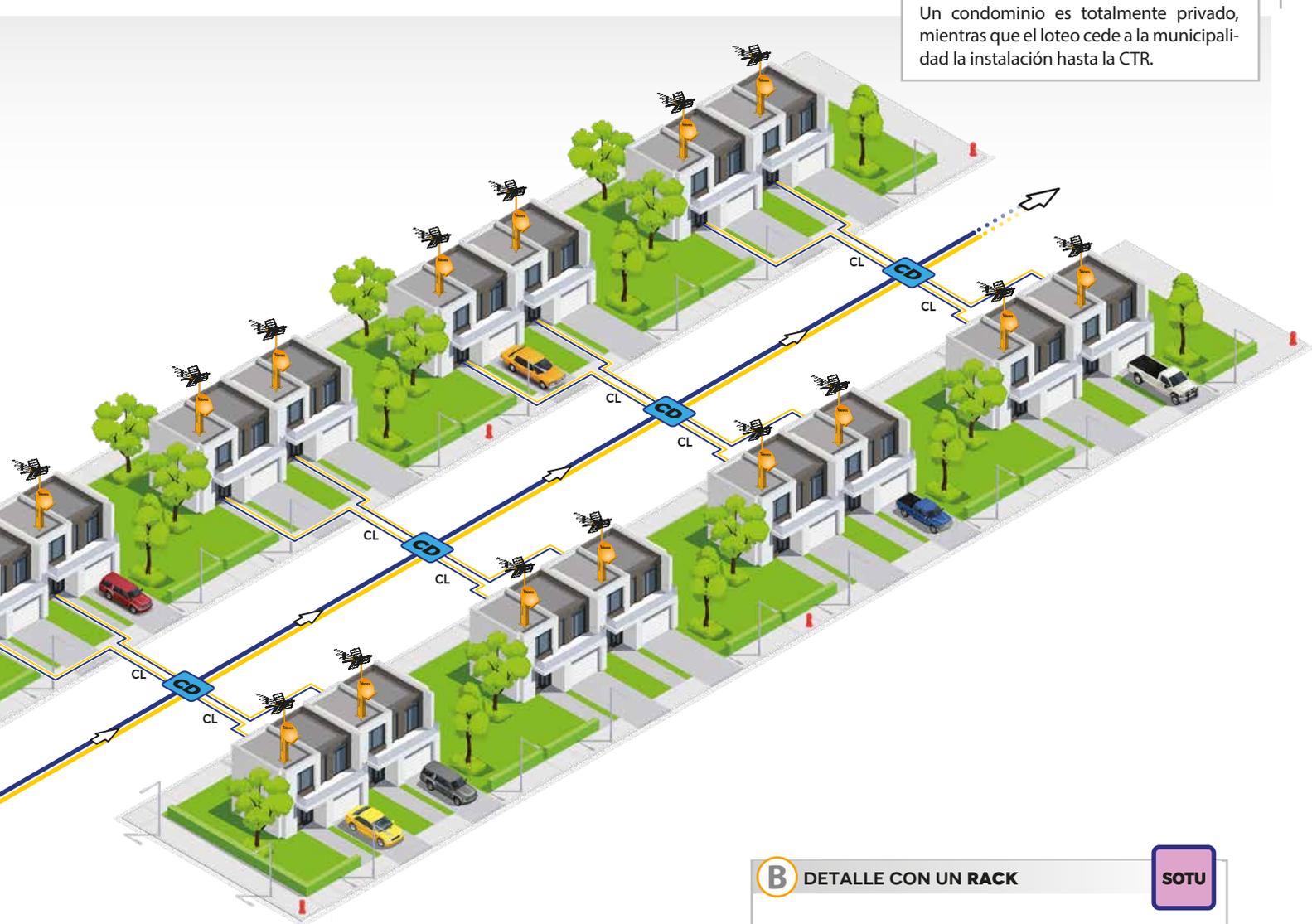
DETALLE DE UNA VIVIENDA



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.



A DETALLE AMPLIFICADOR EN CD CD

AMPLIFICADOR EXTERIOR/INTERIOR

Teles
534501

IP67

CABLE COAXIAL
(Ref. 214911, 214001)

B DETALLE CON UN RACK SOTU

ADAPTADOR "F"
(Ref. 417302)

ADAPTADOR F.O.
(Ref. 233203)

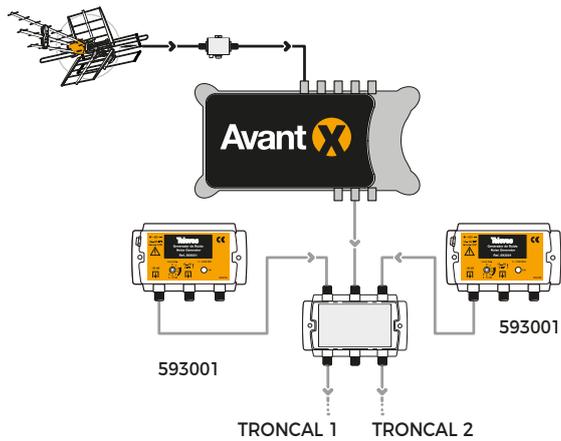
PANEL COAXIAL
(Ref. 533150)

BANDEJA F.O.
(Ref. 533157)

OPERADOR COAXIAL

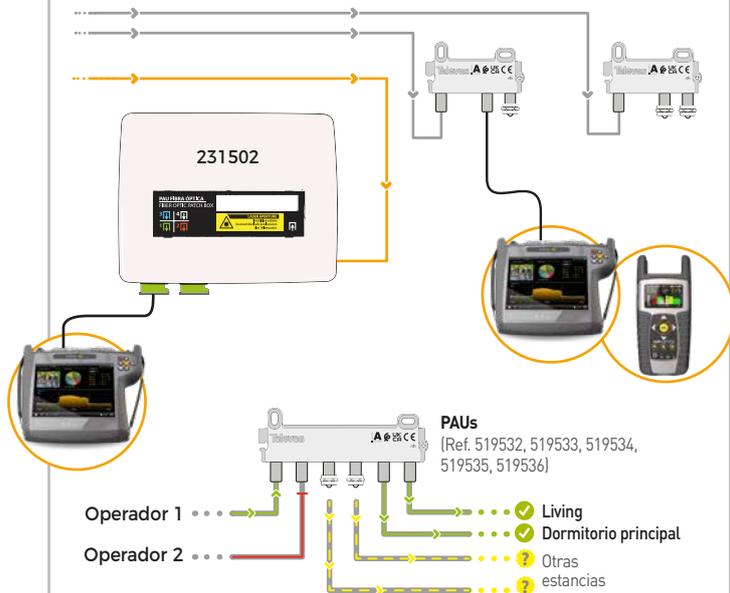
OPERADOR F.O.

A DETALLE DE SOTS



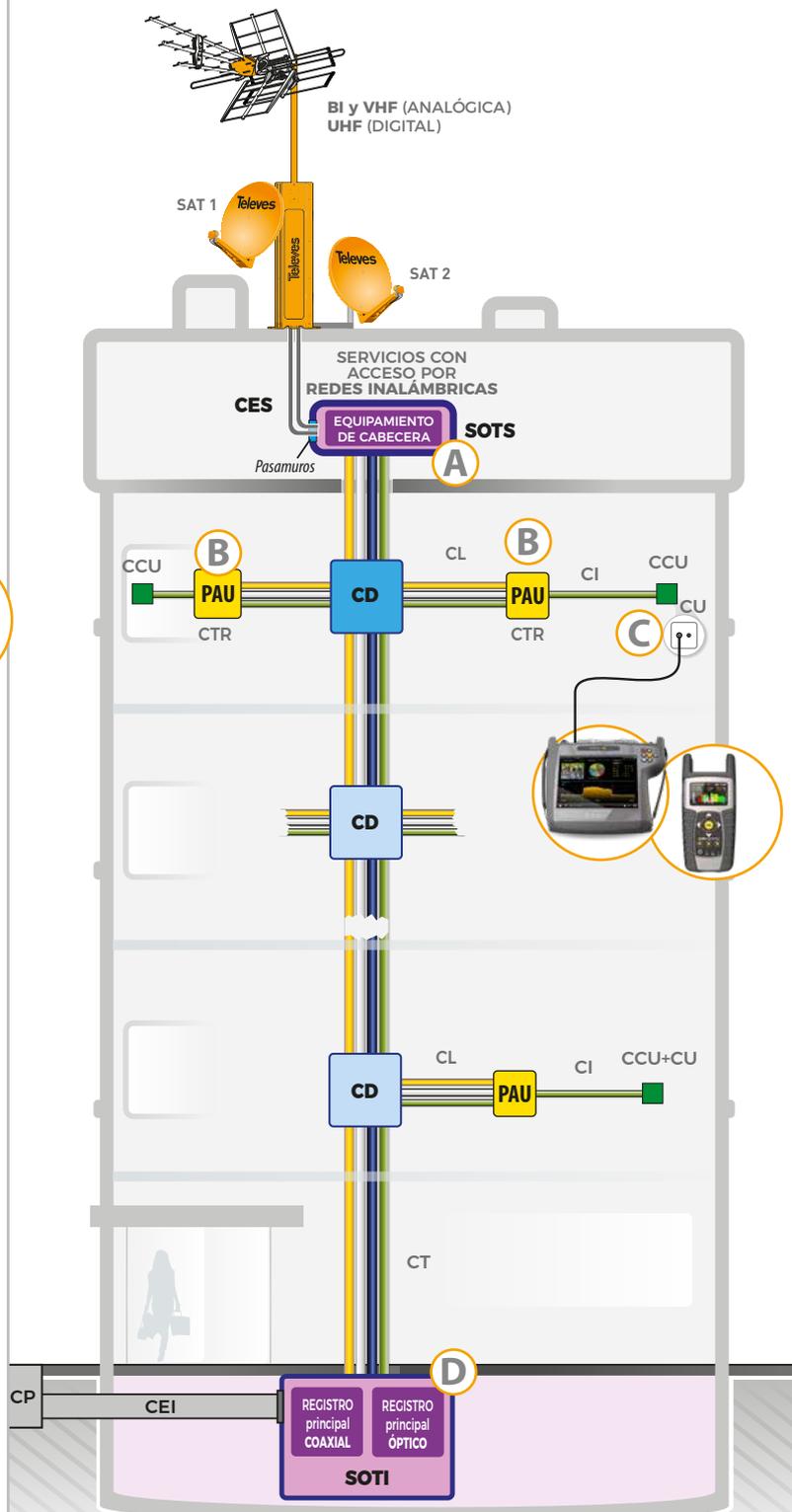
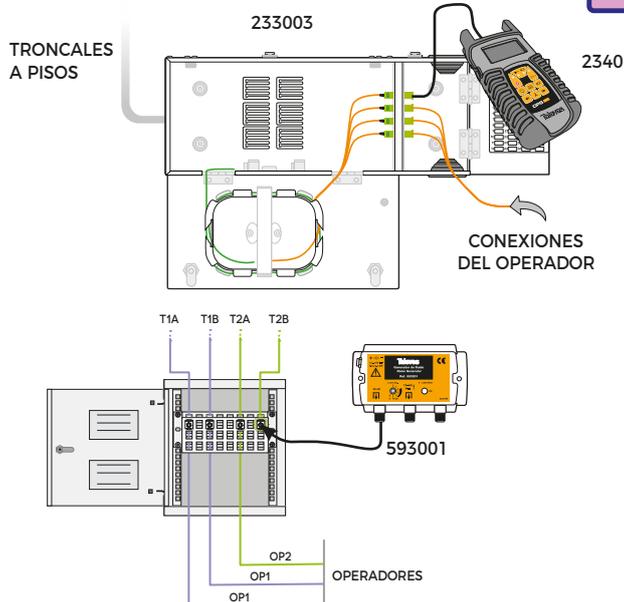
B DETALLE DE CTR

CTR



D DETALLE DE SOTI

SOTI



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

HERRAMIENTAS

HERRAMIENTAS PARA COAXIAL
2163 Herramienta para Conectores "F" de Compresión
216310 Herramienta de Inserción para Conectores "F" de Compresión
2145 Pelacables Profesional para Cable Coaxial y Cable de Datos
2162 Pelacables para Cable Coaxial y Cable de Datos



THE POWER OF USER EXPERIENCE



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.



Bolsa incluida en la Ref. 596161

es.televes.com/mosaiq6

MÁXIMA FUNCIONALIDAD TAMBIÉN EN FIBRA ÓPTICA



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.

h30crystal.televes.com

es.televes.com/h30crystal

* Función opcional



▲ 2145



▲ 216310



▲ 2163



▲ 2340



▲ 593001

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



h30crystal.televes.com

*Función opcional

Televes®



DUCTOS

Televes®

www.televescorporation.com | www.televes.com

