

# Ejercicio ICT

## Dimensionado de la red de distribución de televisión

Realizar el cálculo de una red de distribución de RTV y SAT de dos polaridades para que en toma existan unos niveles de señal que para RTV entre 57 y 80 db y SAT entre 47 y 77 db. El edificio estará compuesto por 6 Plantas y dos pisos por planta. En la parte baja, hay dos locales comerciales de 100 metros.

Descripción del inmueble:

- Planta baja: Espacio en bruto para 2 locales de 100 m<sup>2</sup> cada uno.
- Planta 1<sup>a</sup>: 2 oficinas de 8 puestos de trabajo cada una.
- Planta 2<sup>a</sup>: 2 viviendas de 100 m<sup>2</sup> cada una.
- Planta 3<sup>a</sup>: 2 viviendas de 100 m<sup>2</sup> cada una.
- Planta 4<sup>a</sup>: 2 viviendas de 100 m<sup>2</sup> cada una.
- Planta 5<sup>a</sup>: 2 viviendas de 100 m<sup>2</sup> cada una.
- Planta 6<sup>a</sup>: 2 viviendas de 100 m<sup>2</sup> cada una.
- Edificio, planta de 22 m x 30 m.
- Altura entre plantas 3 m.
- Sin sótano, ni cocheras.
- Arqueta de entrada junto puerta principal de acceso a escaleras.

Bandas de TV		
BANDA	CANALES	Frecuencias (MHz)
I-VHF	2-4	47-68
III-VHF	5-12	175-230
IV-UHF	21-37	470-606
V-UHF	38-60	606-790

Anchos de banda según (CCIR-624):

7 MHz (bandas I y III, 'PAL-B')

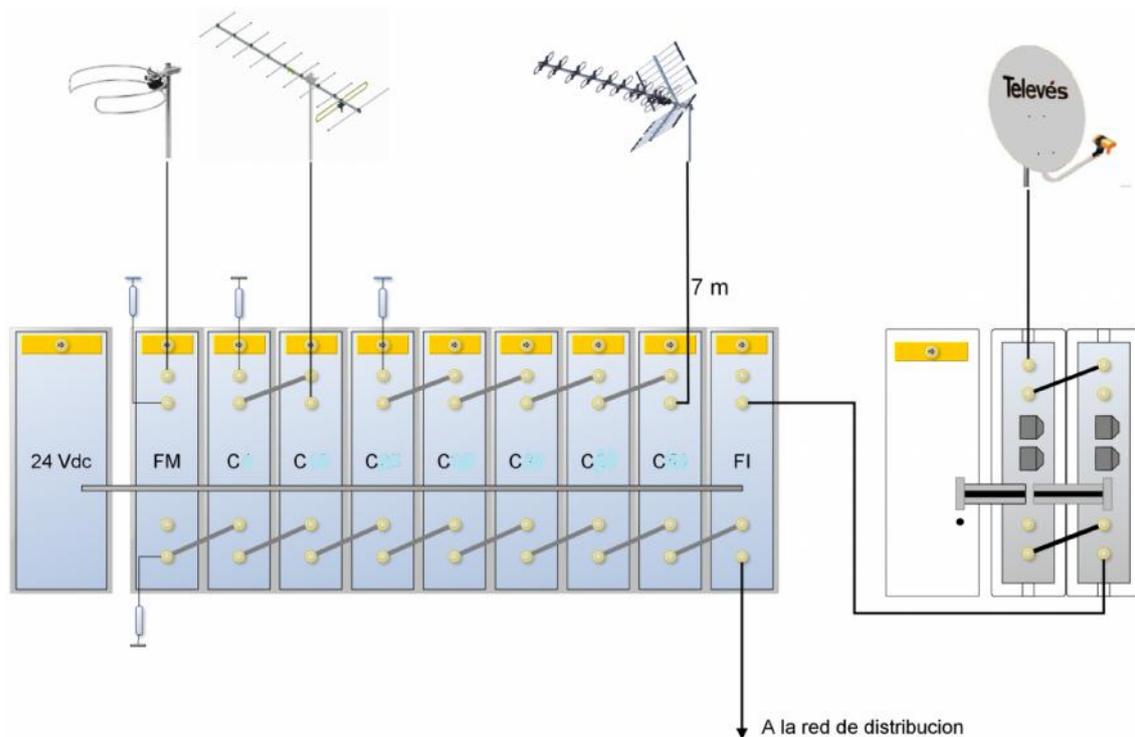
8 MHz (bandas IV y V, 'PAL-G')

Los niveles de señal en los canales oficiales de la televisión digital son:

- Medir niveles con el tipo de antena a instalar en el punto de instalación.

Cadena	Canal	Ganancia	Frecuencia	BER	CSI	C/N
TV1						
TV2						
Canal Sur						
Canal 2 Andalucía						
Antena 3						
Tele 5						
Cuatro						
La sexta						

Calcular el equipo de cabecera y la red de distribución según las características constructivas de la ICT y especificar cada uno de los elementos que definen la red de distribución del edificio. Si se distribuye satélite especificar canales o polaridades a distribuir.



### NIVELES DE SEÑAL A LA SALIDA DE LA CABECERA:

Calculamos los niveles de señal máximo y mínimo a la salida de la cabecera  $Sc$  a partir de los niveles máximo y mínimo de señal en las tomas  $S_{max}$  y  $S_{min}$  y las atenuaciones de las tomas en el mejor y peor caso  $L_{max}$  (máxima atenuación a la frecuencia más alta) y  $L_{min}$  (mínima atenuación a la frecuencia más baja).

$$Sc_{min} = S_{min} + L_{max}$$

$$Sc_{max} = S_{max} + L_{min}$$

Un ejemplo : Con esto obtenemos:

			TV	IF
<b>S<sub>min</sub></b>	45,0	Sc min	93,6	107,5
<b>S<sub>max</sub></b>	70,0	Sc max	103,0	115,7
		Sc	98,3	111,6

Especificar elementos que intervienen en la red de distribución ej RITS RITI con su dimensionado. Canalizaciones, tubos, cajas, puntos de terminación de red, Bat etc...

Realizar un cuadro con las señales que se reparten a cada toma de la vivienda.

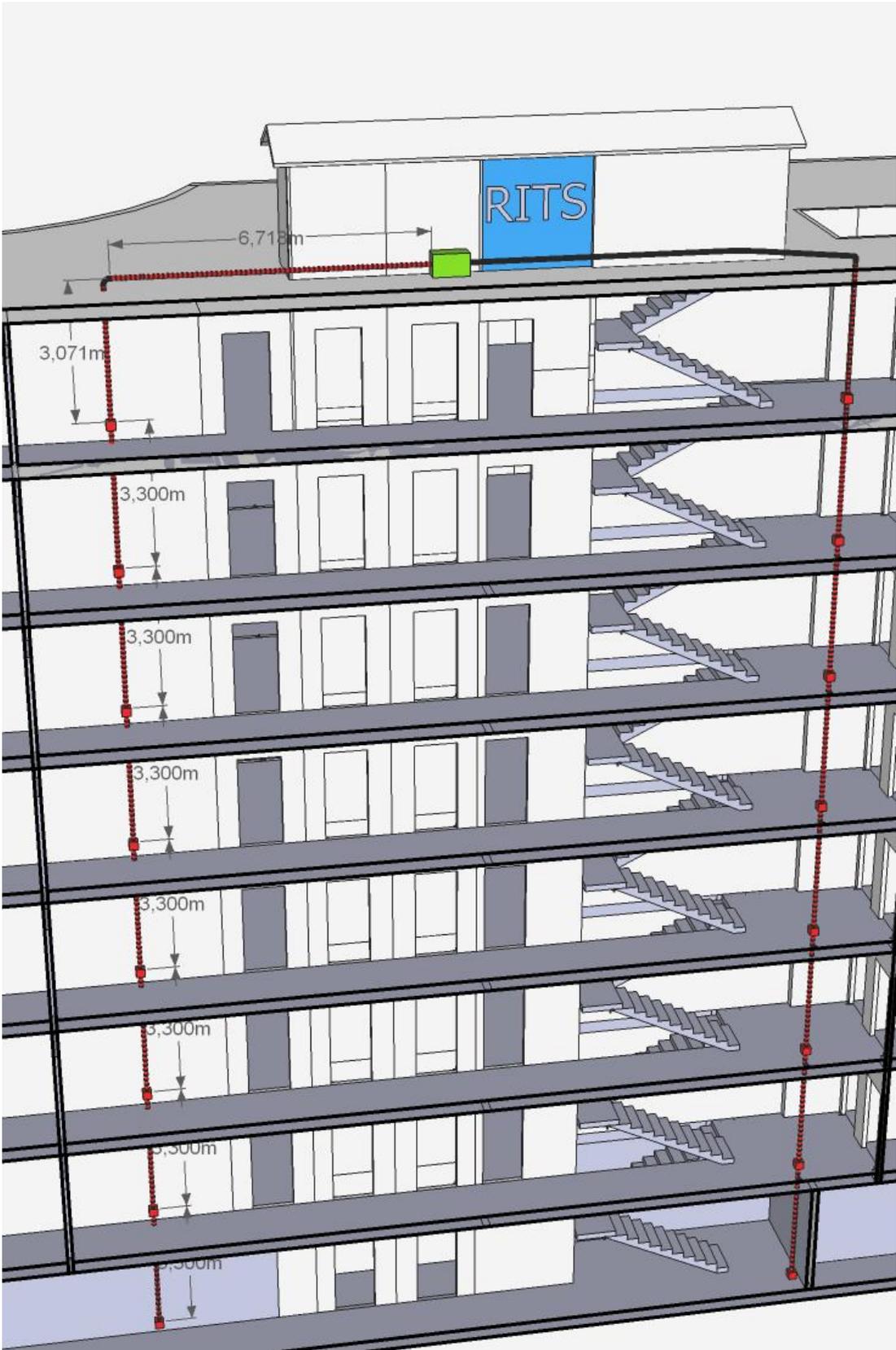
Realizar medidas necesarias que pide la ICT en cuanto a parámetros de calidad de las señales y utilizar el informe adecuado.

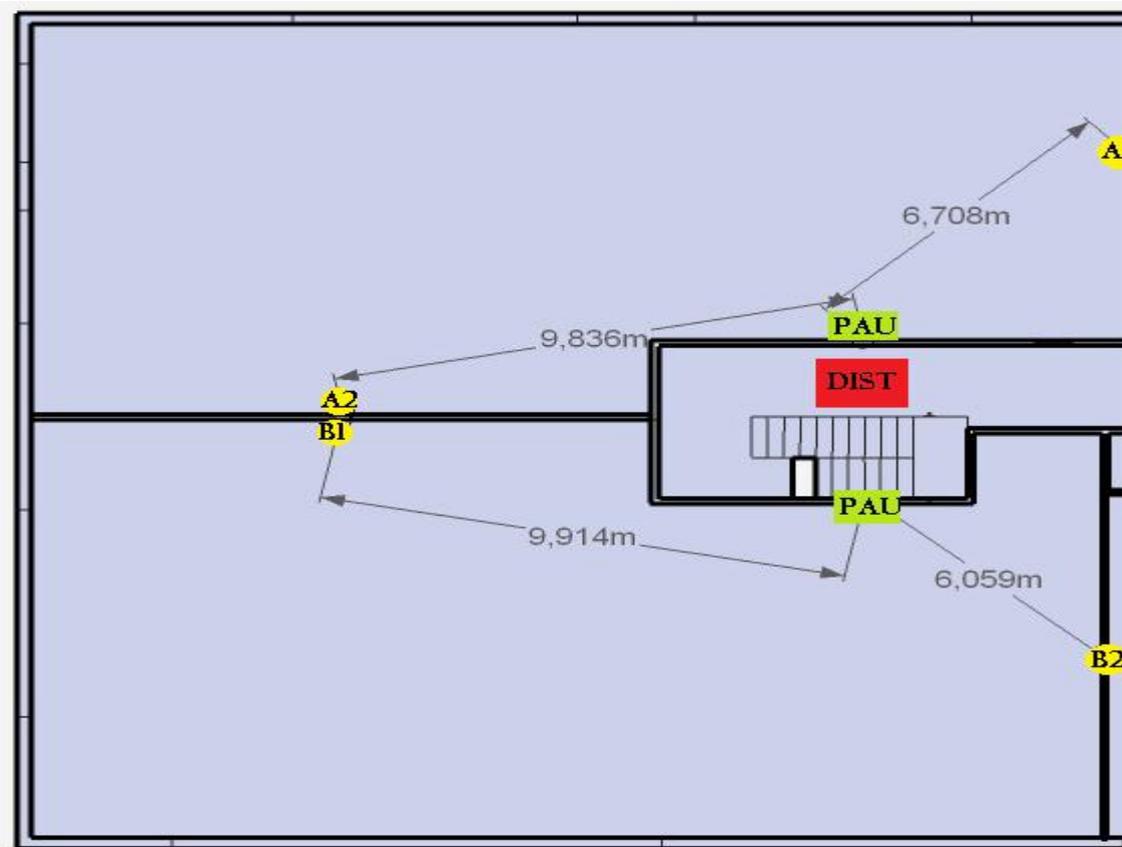
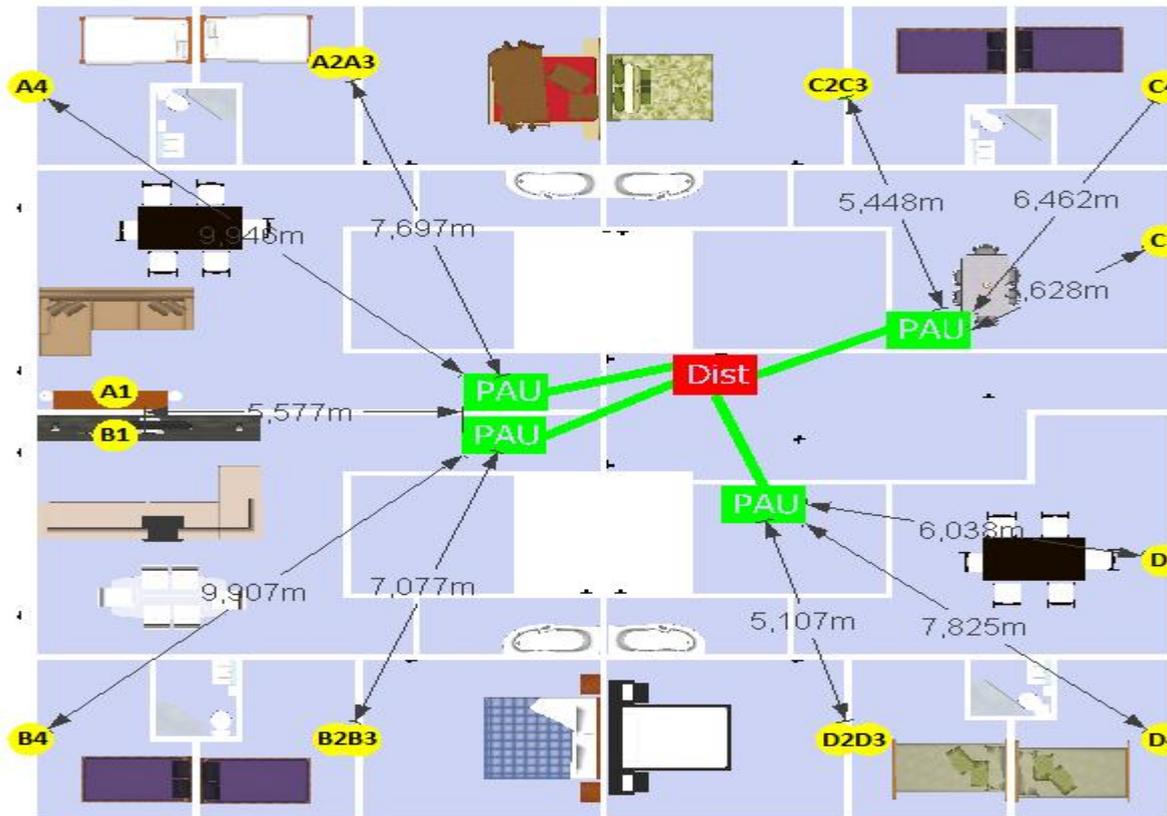
DATOS OBTENIDOS (nº de elementos, dimensiones, nº y tipo de tubos, etc):	
Elementos de cabecera	
Elementos de captación	

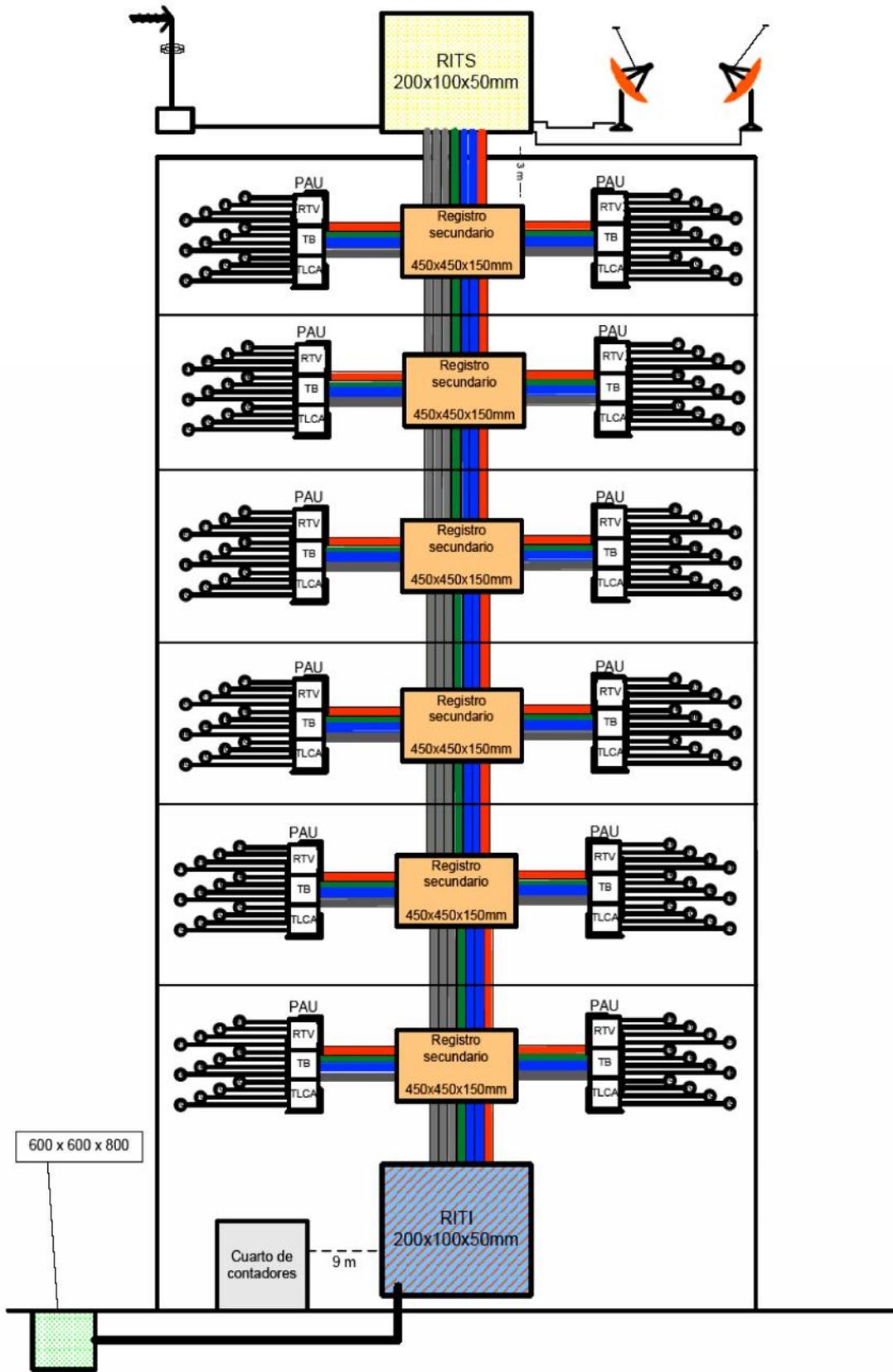
Cables	
PAU's	
Arqueta entrada	
Canalización externa	
Registro de enlace	
Canalización de enlace	
Registros de enlace	
RITI	
Canalización principal	
Registros secundarios	
Canalización secundaria	
Registros de paso	
Registros de terminación de red	
Canalización interior de usuario	
Registros de paso	
Registros de toma	

Se pide:

- Cálculo y dimensionamiento de la red, canalizaciones y tipos de cables (incluir cálculo razonado)
- Rellenar la tabla de datos. Debe hacerse de forma que pudiera realizarse un presupuesto aproximado si también se tuvieran en cuenta los soportes, regletas, cables, elementos accesorios, etc, que aquí no es necesario tener en cuenta, pero si deben indicarse número y dimensiones de registros.
- Dibujar edificio en vertical con todo, de la arqueta al BAT
- Dibujar planta horizontal viviendas (se adjunta plano)









- REGISTRO SECUNDARIO
- ● REGISTROS DE PASO
- REGISTROS DE TERMINACIÓN DE RED
- REGISTRO DE TOMA y CANALIZACIÓN, PREVISIÓN
- ▲— REGISTRO DE TOMA TB+RDSI
- REGISTRO DE TOMA PARA SERVICIOS DE BANDA ANCHA