

AMPLIACIÓN EN  
SUBESTACIÓN FUENTECILLA (BP+BT)  
  
ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE CONTROL,  
PROTECCIÓN Y MEDIDA

NOTAS:

REV.Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN	REVISÓ
0	18-03-2025	EMITIDO PARA INFORMACIÓN	STS

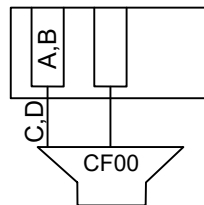
PROPIETARIO			<div>STS   grupo saesa</div>					
SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.								
ACTIVIDAD	NOMBRE	FECHA						
PROYECTÓ								
DIBUJÓ								
REVISÓ								
APROBÓ			ESCALA   REVISIÓN   N° DE					

PROYECTO
AMPLIACIÓN EN SUBESTACIÓN FUENTECILLA (BP+BT)
PLANO
ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE CONTROL, PROTECCIÓN Y MEDIDA LÁMINA 1 DE 6










## CONVENCIONES

## SIGLAS

GPS: Global Positioning System.  
CSEX: Controlador de subestación. (X: Valor numérico que indentifica al controlador).  
IHM: Interfaz Hombre Máquina.  
FW: Firewall.  
SWX: Suiche de red. (X: Valor numérico que identifica al suiche).  
RB: Redbox.  
KVM: Consola Keyboard-Video-Mouse.  
PS1/BX: Protección principal de línea. (X: Valor numérico que identifica el paño al que pertenece).  
PS2/BX: Protección de respaldo de línea. (X: Valor numérico que identifica el paño al que pertenece).  
CTR/T1: Controlador paño de transformador.  
PS1/BT1: Protección principal de transformador 87T.  
PS2/BT1: Protección principal de transformador 21T.  
PS3/CT1: Protección con función 50/51.  
CTR/BR: Controlador paño de transferencia.  
CTR: Controlador de servicios auxiliares.  
F87B-B: Protección principal de barra.  
M1-XX: Medidor de energía. (XX: Valor alfanumérico que identifica al paño o celda al que pertenece).  
ME: Medidor de servicios auxiliares.  
CONV: Conversor de medios F.O/SFTP.  
AVR: CPU Regulador de tensión de transformador.  
CP-CX: Protección principal celdas de MT. (X: Valor numérico que identifica la celda a la que pertenece).  
DIST: Distribuidor de tiempo.  
ODF: Optical Distribution Frame.  
PPX: Patch Panel de fibra óptica. (X: Valor numérico que identifica al patch panel).  
CFXX: Cable de Fibra Óptica. (XX: Valor numérico que identifica el cable).  
F.O.: Fibra Óptica.  
/Z.XY: Ir a la fila "X", columna "Y" de la hoja "Z" (Referencia cruzada a otra hoja de documento)



## COLORES Y FORMAS

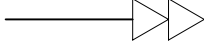
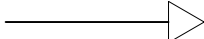
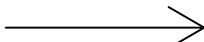




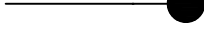
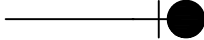
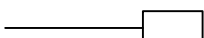


	SFTP CAT 6. ETHERNET
	PATCH CORD DE F.O. MULTIMODO IEC 61850 LAN A
	PATCH CORD DE F.O. MULTIMODO IEC 61850 LAN B
	PATCH CORD DE F.O. MULTIMODO IEC 61850 RSTP
	PATCH CORD DE F.O. MULTIMODO
	CABLE DE F.O. MULTIMODO 6 HILOS
	SFTP CAT 6. DNP3.0/GESTIÓN
	CABLE COAXIAL
	SUMINISTRO DE OTROS

Código de colores estándar TIA-598-C


POSICIÓN	COLOR	POSICIÓN	COLOR
1	Azul	13	Azul con línea negra
2	Naranja	14	Naranja con línea negra
3	Verde	15	Verde con línea negra
4	Marrón	16	Marrón con línea negra
5	Gris	17	Gris con línea negra
6	Blanco	18	Blanco con línea negra
7	Rojo	19	Rojo con línea negra
8	Negro	20	Negro con línea negra
9	Amarillo	21	Amarillo con línea negra
10	Violeta	22	Violeta con línea negra
11	Rosa	23	Rosa con línea negra
12	Turquesa	24	Turquesa con línea negra

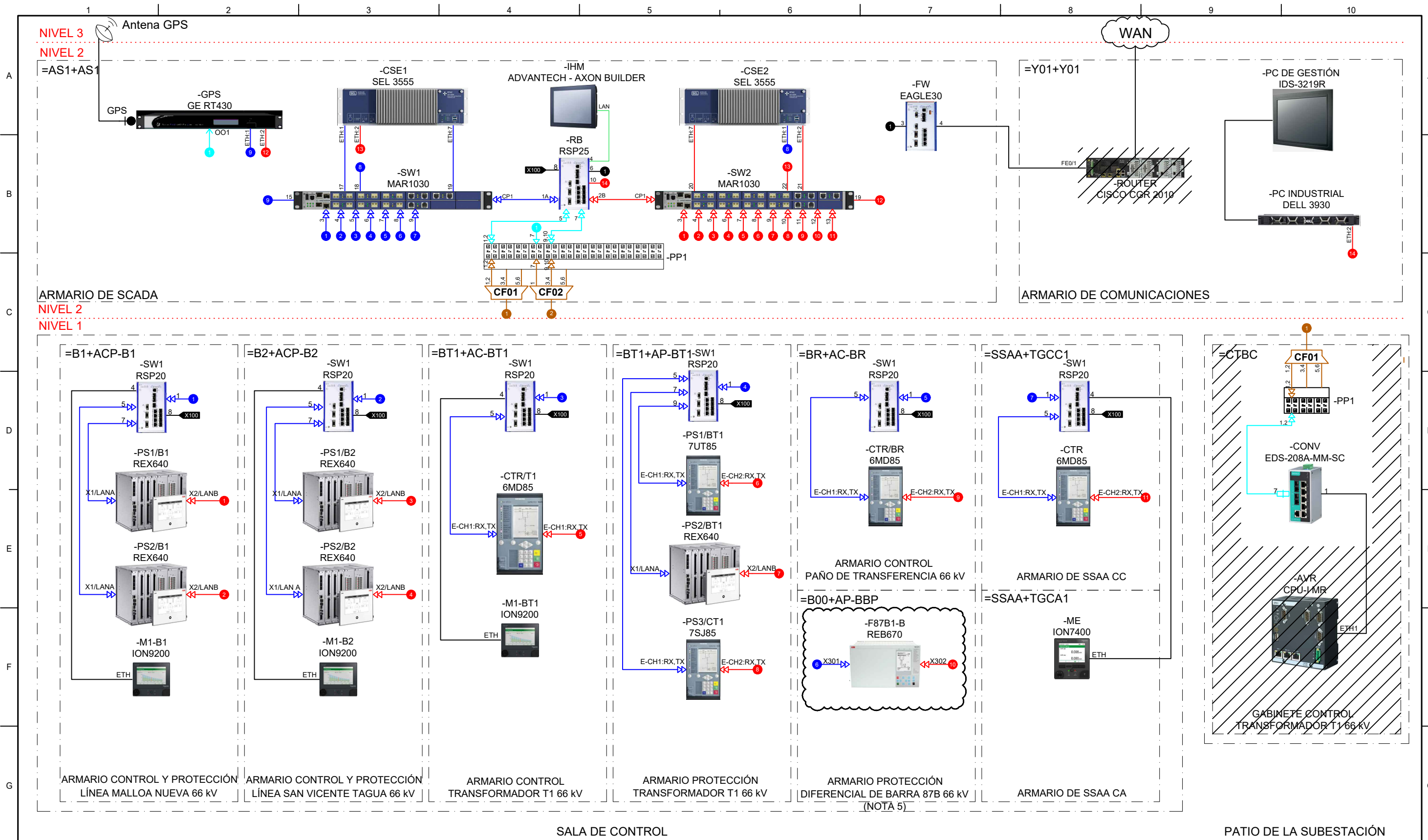
PROYECTADO - AMPLIACIÓN  
S/E FUENTECILLA (BP+BT)

## CONECTORES

	LC DUPLEX
	LC SIMPLEX
	ST SIMPLEX
	SC DUPLEX
	RJ45
	DB9 MACHO
	BNC MACHO
	TNC
	BORNERA
	CONEXIÓN TOMA ARMARIO (RJ45)
	TEE COAXIAL H-H-H
	RESISTENCIA BNC 50 OHM

**NOTAS:**

REV.Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN	REVISÓ	PROPIETARIO			PROYECTO		
				SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.			AMPLIACIÓN EN SUBESTACIÓN FUENTECILLA (BP+BT)		
				ACTIVIDAD	NOMBRE	FECHA			
				PROYECTÓ					
				DIBUJÓ					
				REVISÓ					
0	18-03-2025	EMITIDO PARA INFORMACIÓN	STS	APROBÓ			ESCALA SIN	REVISIÓN 0	Nº DE PLANO
				PROYECTO Nº					



- NOTAS:**
- EL RELOJ GPS SÓLO SINCRONIZARÁ LOS CONTROLADORES DE SUBESTACIÓN, IED'S DE PROTECCIONES Y CONTROLADORES DE BAHÍA DE LA SUBESTACIÓN A TRAVÉS DE IIRIG-B. LOS EQUIPOS COMO MEDIDORES DE FACTURACIÓN Y OTROS SERÁN SINCRONIZADOS A TRAVÉS DE LA RED ETHERNET UTILIZANDO PROTOCOLO SNTP.
  - SE UTILIZARÁ ENTRE ARMARIOS PATCH CORD DE F.O MULTIMODO.
  - CADA ARMARIO INCLUYE UN PATCHPANEL CON PUERTO RJ45 QUE SE CONECTA UN PUERTO DEL SW/REDBOX DEL MISMO ARMARIO, COMO SE INDICA EN EL DIAGRAMA.
  - TODOS LOS CONECTORES NO ESPECIFICADOS SON DEL TIPO RJ45, A EXCEPCIÓN DEL QUE VA DEL PC INDUSTRIAL HACIA EL KVM EN CUYO CASO ES HDMI/USB.
  - SE DEBE REALIZAR RETROFIT DE LA 87B EXISTENTE QUE SOLO POSEE DISPONIBILIDAD PARA 7 PAÑOS Y ACONDICIONARLA PARA RECIBIR LOS TRES PAÑOS DEL PLAN DE EXPANSIÓN 2023.

REV.Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN	REVISÓ
0	18-03-2025	EMITIDO PARA INFORMACIÓN	STS

PROPIETARIO		
SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.		
ACTIVIDAD	NOMBRE	FECHA
PROYECTÓ		
DIBUJÓ		
REVISÓ		
APROBÓ		
PROYECTO Nº		

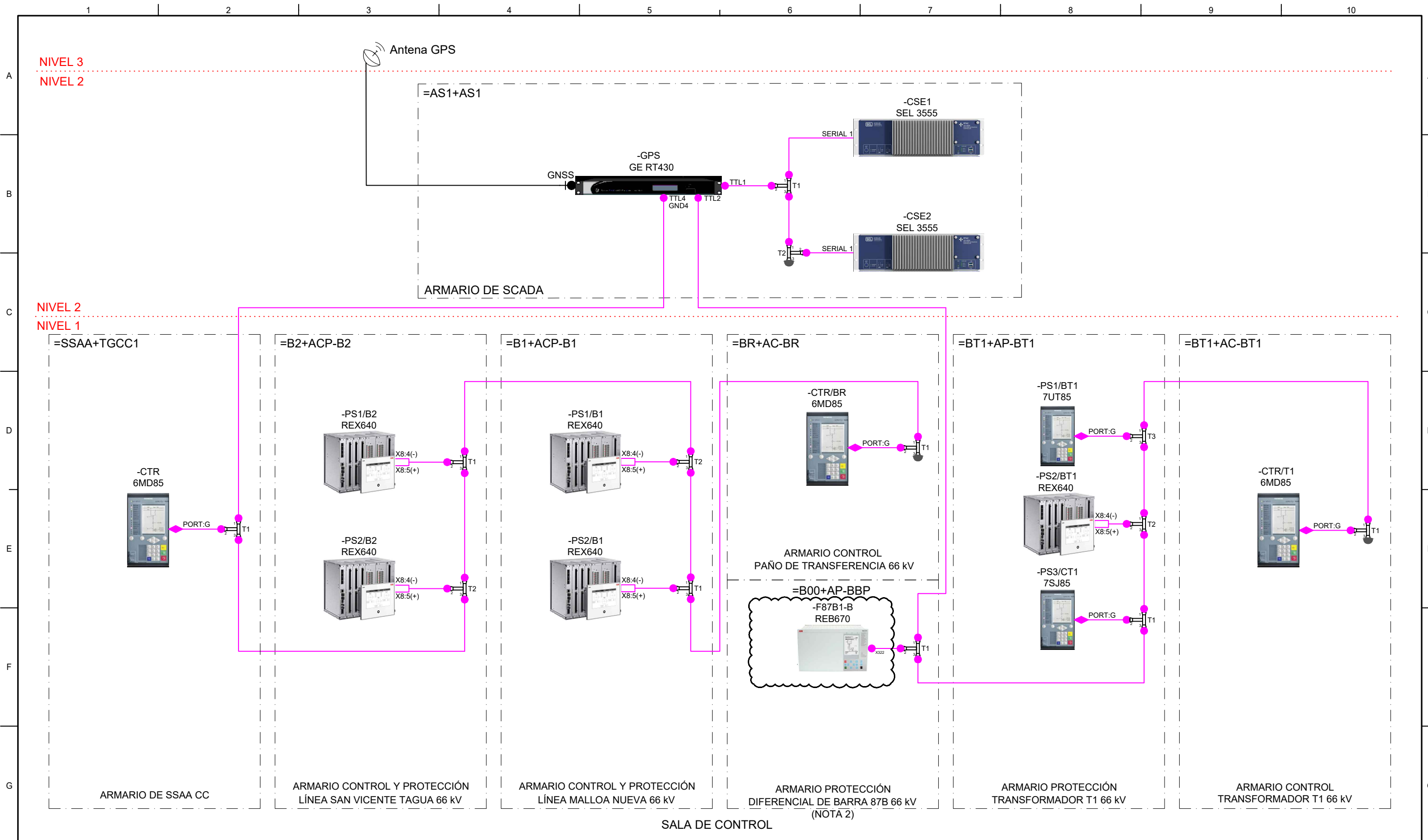
STS

grupo saesa

ESCALA SIN	REVISIÓN 0	Nº DE PLANO
------------	------------	-------------

PROYECTO
AMPLIACIÓN EN SUBESTACIÓN FUENTECILLA (BP+BT)
PLANO
ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE CONTROL, PROTECCIÓN Y MEDIDA
LÁMINA 3 DE 6





NOTAS:  1. EL RELOJ GPS SÓLO SINCRONIZARÁ LOS CONTROLADORES DE SUBESTACIÓN, IED'S DE PROTECCIONES Y CONTROLADORES DE BAHÍA DE LA SUBESTACIÓN A TRAVÉS DE IRIG-B. LOS EQUIPOS COMO MEDIDORES DE FACTURACIÓN Y OTROS SERÁN SINCRONIZADOS A TRAVÉS DE LA RED ETHERNET UTILIZANDO PROTOCOLO SNTP. 2. SE DEBE REALIZAR RETROFIT DE LA 87B EXISTENTE QUE SOLO POSEE DISPONIBILIDAD PARA 7 PAÑOS Y ACONDICIONARLA PARA RECIBIR LOS TRES PAÑOS DEL PLAN DE EXPANSIÓN 2023.	REV.Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN	REVISÓ	PROPIETARIO			PROYECTO		
					SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.			AMPLIACIÓN EN SUBESTACIÓN FUENTECILLA (BP+BT)		
					ACTIVIDAD	NOMBRE	FECHA	<div>STS   grupo saesa</div>		
					PROYECTÓ					
					DIBUJÓ					
					REVISÓ					
	0	18-03-2025	EMITIDO PARA INFORMACIÓN	STS	APROBÓ			ESCALA SIN	REVISIÓN 0	Nº DE PLANO
					PROYECTO Nº					

