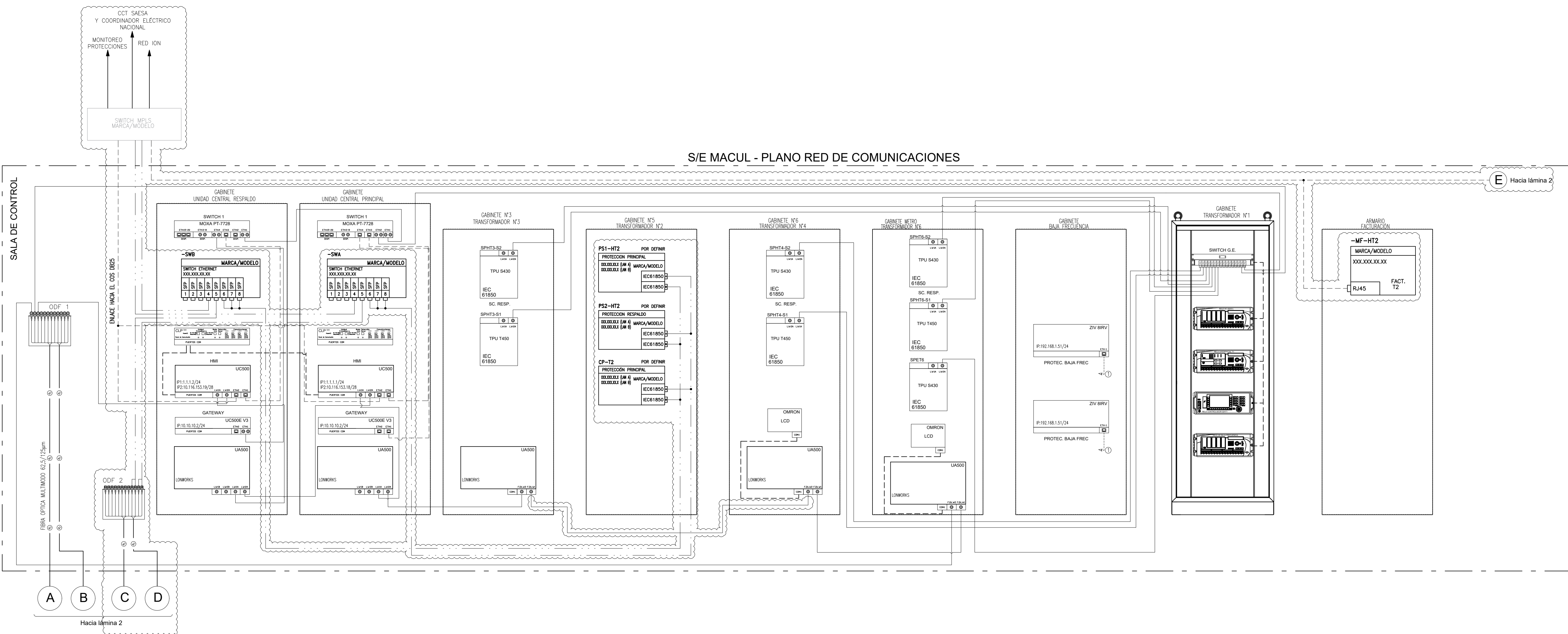


S/E MACUL - PLANO RED DE COMUNICACIONES



SIMBOLOGÍA

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- F.O. ETHERNET TCP/IP MULTIMODO OM3 61850 LAN A
- F.O. ETHERNET TCP/IP MULTIMODO OM3 61850 LAN B
- CABLE UTP ETHERNET TCP/IP CAT. 5E
- F.O. ETHERNET TCP/IP MULTIMODO 62.5/125µm
- F.O. LONWORKS MULTIMODO 62.5/125µm
- CABLE SERIAL RS232

CONECTORES

- RJ-45 (TCP/IP)
- F.O. MTRJ (TCP/IP)
- F.O. ST DUPLEX (TCP/IP)
- F.O. ST SINGLE (LONWORKS)
- F.O. LC DUPLEX (TCP/IP)

NOTAS:

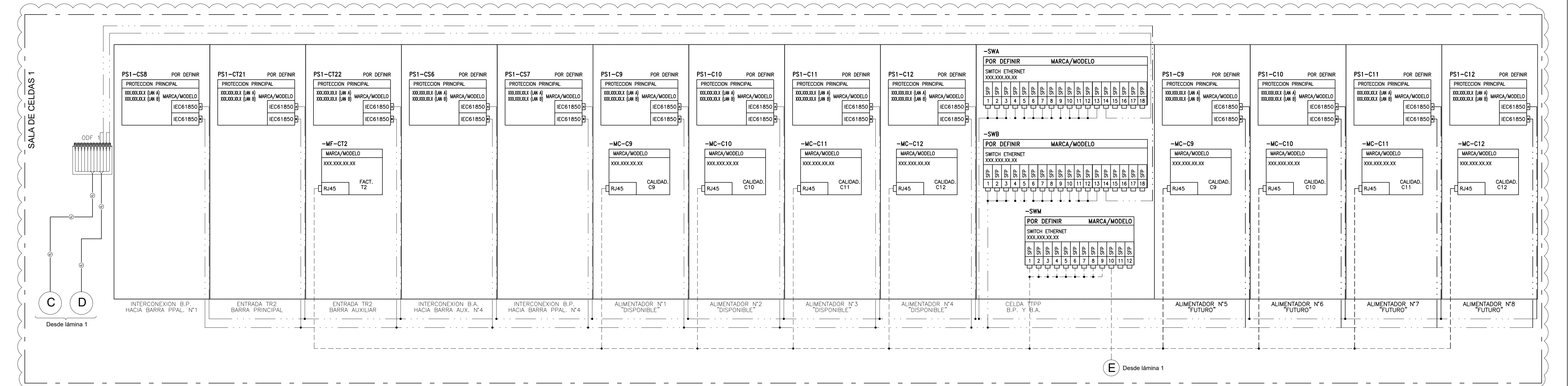
1. LAS MARCAS Y MODELOS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y COMUNICACIONES SERÁN DEFINIDOS EN LA ETAPA DE INGENIERÍA DE DETALLES.
2. TODO EL CONEXIONADO DE LA RED DE COMUNICACIÓN ENCERRADO EN NUBE SE CONSIDERA NUEVO. PARA UN MEJOR ENTENDIMIENTO, SE INDICAN LOS EQUIPOS EXISTENTES, FUERA DE LA MISMA.
3. CONTRATISTA DEBE CONSIDERAR UPGRADE DE SISTEMA DE CONTROL LOCAL EXISTENTE DE FORMA QUE LOS EQUIPOS EN SERVICIO QUEDEN INTEGRADOS CON LOS QUE COMPRENDE EL PROYECTO EN UN SOLO SISTEMA DE CONTROL.
4. SE DEBERÁ CONSIDERAR SWITCH PARA RED A Y RED B NUEVOS. SE DEBEN CONSIDERAR EQUIPOS FIREWALL COMO SE ESPECIFICA EN DOCUMENTO ETP.
5. EL DIRECCIONAMIENTO (IP) Y LA DESIGNACIÓN DE PUERTO EN LOS SWITCH Y EQUIPOS SE DESARROLLARÁ EN LA INGENIERÍA DE DETALLE.
6. EL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN DE LAS PROTECCIONES QUE COMPRENDE EL PROYECTO SERÁ IEC-61850. PARA LAS COMUNICACIONES DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN, SERÁ DNP.
7. EN LA ETAPA DE INGENIERÍA DE DETALLE EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR DISEÑO FINAL DE SISTEMA DE CONTROL LOCAL.

SAESA – STM

GERENCIA DE TRANSMISIÓN
DIVISIÓN INGENIERÍA

S/E MACUL 110/12,5kV
RED DE COMUNICACIONES
TRANSFORMSDOR 1 – 2 – 3 – 4
COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL

A								ESCALA:				APROBADO	FECHA:	
A								PROYECTO		J.I.M.			S / N	
A								DIBUJO		J.I.M.				
A								REVISO		A.TAPIA				
A								JEFE UNIDAD		A.TAPIA				
N°	FECHA	MODIFICACIONES				PROY.	DIB.	REV.	APROBADO	AREA APROB.	ING. SUBESTACIONES	JEFE AREA	LAMINA 1 de 2	



SIMBOLOGÍA	
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	
— · — · —	F.O. ETHERNET TCP/IP MULTIMODO OM3 61850 LAN A
— · — · —	F.O. ETHERNET TCP/IP MULTIMODO OM3 61850 LAN B
— · — · —	CABLE UTP ETHERNET TCP/IP CAT. 5E
— · — · —	F.O. ETHERNET TCP/IP MULTIMODO 62,5/125µm
— · — · —	F.O. LONWORKS MULTIMODO 62,5/125µm
— · — · —	CABLE SERIAL RS232
CONECTORES	
	RJ-45 (TCP/IP)
	F.O. MTRJ (TCP/IP)
	F.O. ST DUPLEX (TCP/IP)
	F.O. ST SINGLE (LONWORKS)
	F.O. LC DUPLEX (TCP/IP)

- NOTAS:
1. LAS MARCAS Y MODELOS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y COMUNICACIONES SERÁN DEFINIDOS EN LA ETAPA DE INGENIERÍA DE DETALLES.
 2. TODO EL CONEXIONADO DE LA RED DE COMUNICACIÓN ENCERRADO EN NUBE SE CONSIDERA NUEVO. PARA UN MEJOR ENTENDIMIENTO, SE INDICAN LOS EQUIPOS EXISTENTES, FUERA DE LA MISMA.
 3. EL DIRECCIONAMIENTO (IP) Y LA DESIGNACIÓN DE PUERTO EN LOS SWITCH Y EQUIPOS SE DESARROLLARÁ EN LA INGENIERÍA DE DETALLE.
 4. EL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN DE LAS PROTECCIONES QUE COMPRENDE EL PROYECTO SERÁ IEC-61850. PARA LAS COMUNICACIONES DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN, SERÁ DNP.

SAESA – STM	
GERENCIA DE TRANSMISIÓN	
DIVISIÓN INGENIERÍA	
S/E MACUL 110/12,5kV	
RED DE COMUNICACIONES	
TRANSFORMSDOR 1 – 2 – 3 – 4	
COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL	
ESCALA:	APROBADO
PROYECTO	FECHA:
DIBUJO	
REVISOR	
JEFE UNIDAD	
N° FECHA	MODIFICACIONES
PROY.	DIB.
REV.	APROB.
AREA APROB.	ING. SUBESTACIONES
JEFE AREA	LAMINA 2 de 2