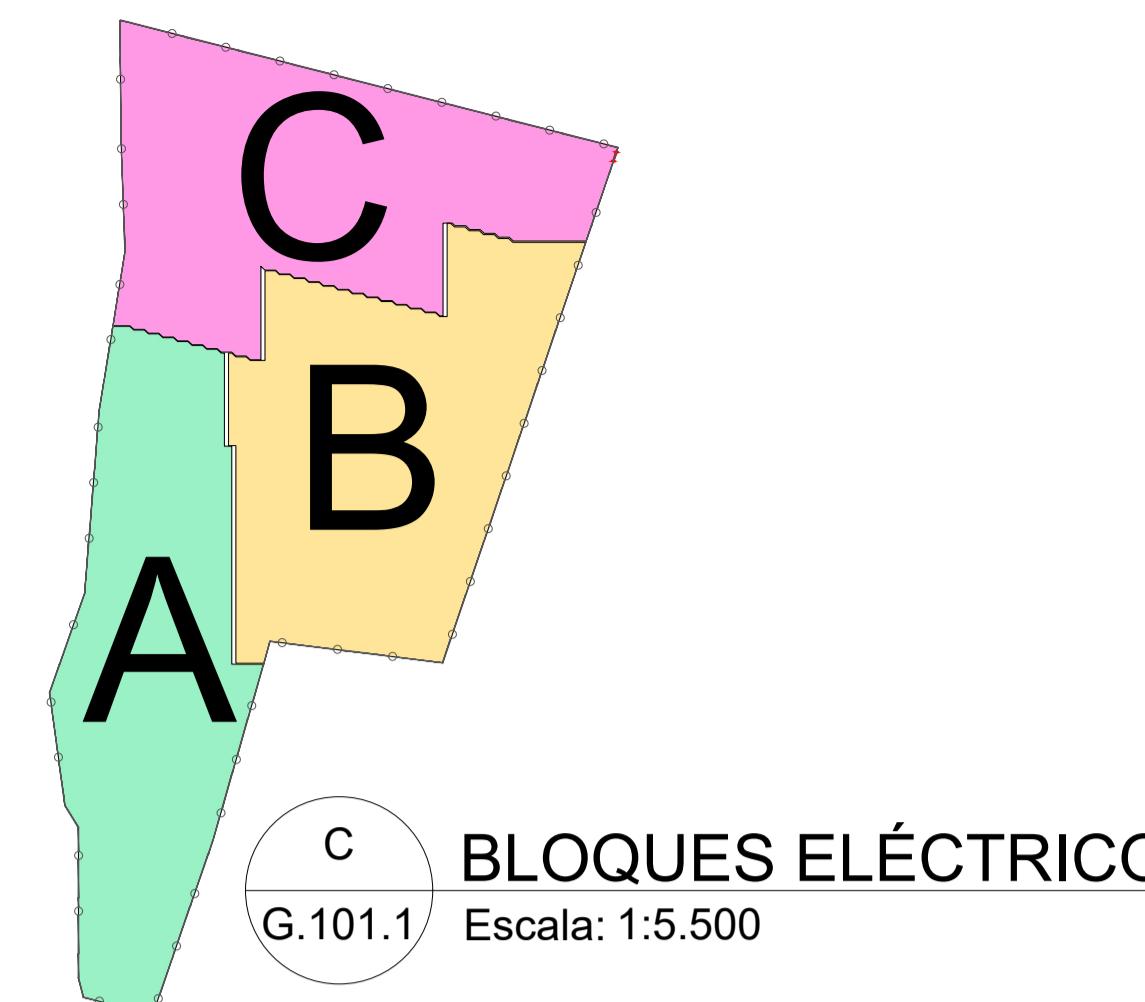


A
G.101.1 PATRICIA SOLAR - LAYOUT GENERAL
Escala: 1:1.300

NOTAS GENERALES:

1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN **metros**, A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.
 2. EL ÁREA CONTRACTUAL REPRESENTA UNA ZONA DELIMITADA ESPACIALMENTE QUE DETERMINA EL ALCANCE DE LOS TRABAJOS Y SERVICIOS PRESTADOS POR UNA MISMA EMPRESA CONTRATISTA.



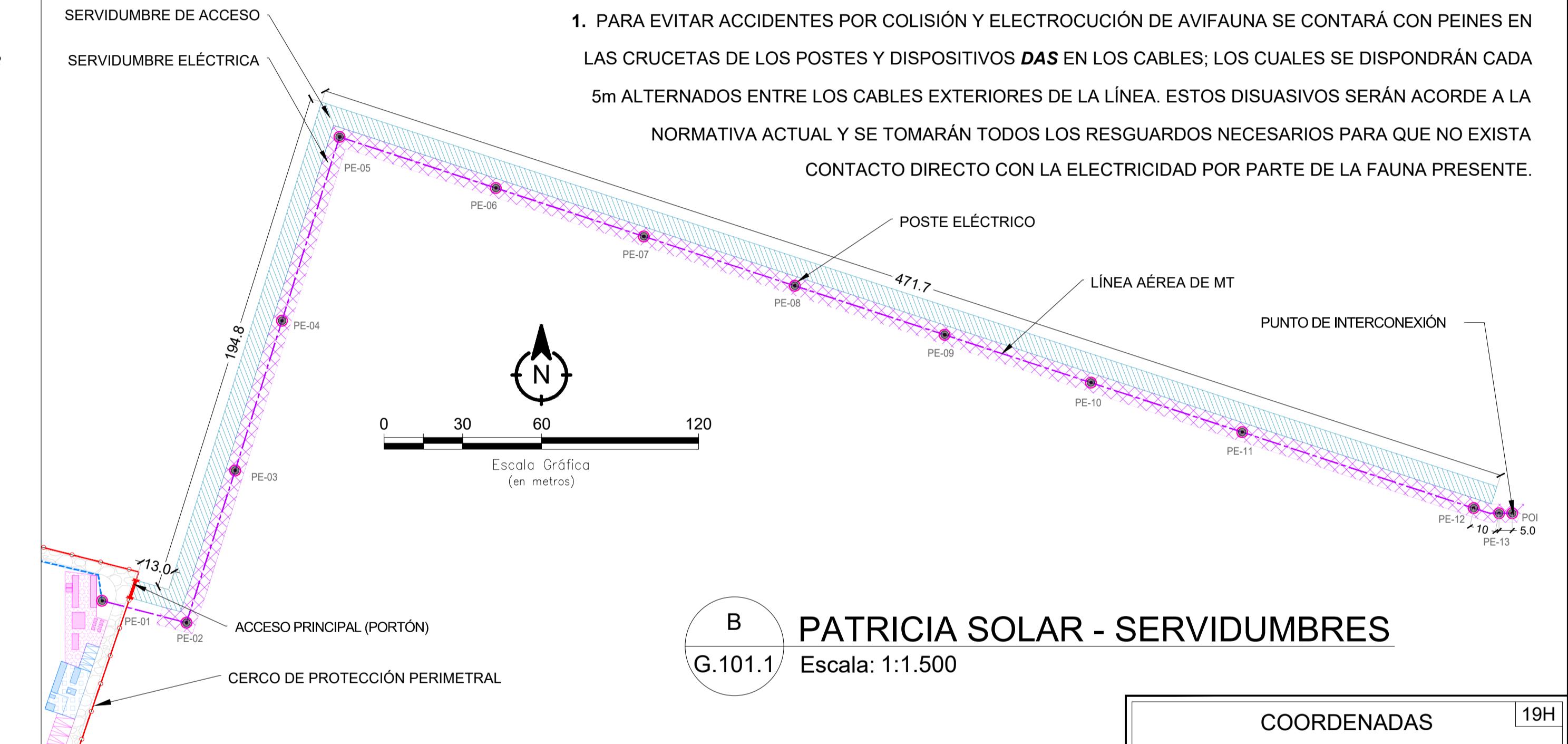
C G 101.1 BLOQUES ELÉCTRICOS

G.101.1 Escala: 1:

DESCRIPCIÓN TOTAL DEL SISTEMA	
CAPACIDAD DC DEL SITIO	10,99 MWdc
CAPACIDAD AC DEL SITIO	9,00 MWac
TIPO DE MÓDULO	JA SOLAR JAM72D30 - 540W (Módulo Bifacial)
CANT. MÓDULOS	20.358
MÓDULOS EN SERIE	29
CANT. STRINGS	702
ÁREA	16,28ha
PITCH / GCR	5,30 m / 43,0%
TIPO DE INVERSOR	SUNGROW SG250HX (String Inverter)
CANT. INVERSORES	39
SUBESTACIÓN UNITARIA	SUNGROW MVS3150-LV Subestación sobre SKID 3.150 kVA (40°C) 23.000 / 800V Cantidad:3

NOTA DE LÍNEA ELÉCTRICA:

1. PARA EVITAR ACCIDENTES POR COLISIÓN Y ELECTROCUCIÓN DE AVIFAUNA SE CONTARÁ CON PEINES EN LAS CRUCETAS DE LOS POSTES Y DISPOSITIVOS **DAS** EN LOS CABLES; LOS CUALES SE DISPONDRÁN CADA 5m ALTERNADOS ENTRE LOS CABLES EXTERIORES DE LA LÍNEA. ESTOS DISUASIVOS SERÁN ACORDE A LA NORMATIVA ACTUAL Y SE TOMARÁN TODOS LOS RESGUARDOS NECESARIOS PARA QUE NO EXISTA CONTACTO DIRECTO CON LA ELECTRICIDAD POR PARTE DE LA FAUNA PRESENTE.

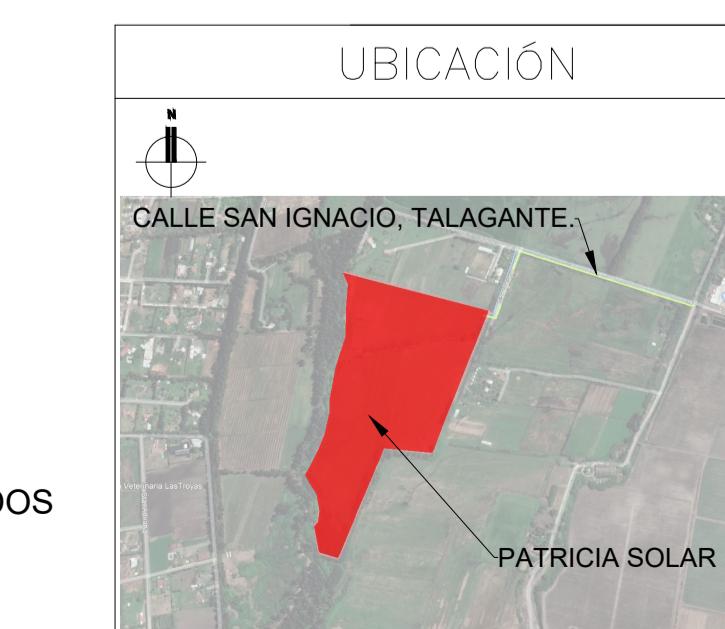


PATRICIA SOLAR - SERVIDUMBRES

LEY

-  CERCADO DE PROTECCIÓN PERIMETRAL
 -  PORTÓN DE ACCESO
 -  MT LÍNEA SUBTERRÁNEA
 -  MT LÍNEA AÉREA
 -  SUBESTACIÓN UNITARIA
 -  DATA CENTER
 -  INSTALACIONES PARA FAENAS TEMPORALES
 -  INSTALACIONES PARA FAENAS PERMANENTES
 -  CIRCUITO PRINCIPAL DE CIRCULACIÓN INTERNA
 -  SERVIDUMBRE ELÉCTRICA
 -  SERVIDUMBRE DE ACCESO
 -  POLE ELÉCTRICO

○	COORDENADAS		19H		
POSTES SERVIDUMBRE ELÉCTRICA					
LONG. LÍNEA AÉREA MT = 697m					
VÉRTICES	ESTE		NORTE		
PE-01	319366.146	6269358.674			
PE-02	319398.353	6269350.305			
PE-03	319416.934	6269408.315			
PE-04	319434.799	6269465.392			
PE-05	319456.729	6269535.455			
PE-06	319516.347	6269515.971			
PE-07	319572.786	6269497.526			
PE-08	319630.386	6269478.703			
PE-09	319687.505	6269460.036			
PE-10	319743.300	6269441.802			
PE-11	319801.022	6269422.938			
PE-12	319889.322	6269404.324			
PE-13	319899.000	6269392.000			
POI	319904.001	6269392.000			
CERCOS PERIMETRAL					
— — — ÁREA = 16,28 hectáreas					
VÉRTICES	ESTE		NORTE		
PA-01	319041.589	6268738.680			
PA-02	319085.477	6268865.540			
PA-03	319127.133	6269010.718			
PA-04	319252.565	6268995.050			
PA-05	319380.164	6269369.668			
PA-06	319018.155	6269462.337			
PA-07	319018.157	6269435.457			
PA-08	319018.714	6269375.341			
PA-09	319021.628	6269293.951			
PA-10	319002.860	6269178.573			
PA-11	318992.260	6269045.600			
PA-12	318966.711	6268973.382			
PA-13	318977.901	6268891.452			
PA-14	318987.763	6268875.234			
PA-15	318987.763	6268766.023			
PA-16	318991.328	6268751.804			



DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS

PROYECTO:	PFV PATRICIA SOLAR		
PLANO:	G.101.1		
LAYOUT GENERAL I			
ZONA:	19H	FECHA:	REVISIÓN:
NORTE:	6.269.146	22/02/2022	A
ESTE:	319.139		
PAÍS:			
CHILE			
COMUNA:			
TALAGANTE			
PROVINCIA:			
TALAGANTE			
REGIÓN:			
METROPOLITANA			
 VERANO ENERGY			

DESCRIPCIÓN TOTAL DEL SISTEMA	
CAPACIDAD DC DEL SITIO	10,99 MWdc
CAPACIDAD AC DEL SITIO	9,00 MWac
TIPO DE MÓDULO	JA SOLAR JAM72D30 - 540W (Módulo Bifacial)
CANT. MÓDULOS	20.358
MÓDULOS EN SERIE	29
CANT. STRINGS	702
ÁREA	16,28ha
PITCH / GCR	5,30 m / 43,0%
TIPO DE INVERSOR	SUNGROW SG250HX (String Inverter)
CANT. INVERSORES	39
SUBESTACIÓN UNITARIA	SUNGROW MVS3150-LV Subestación sobre SKID 3.150 kVA (40°C) 23.000 / 800V Cantidad:3

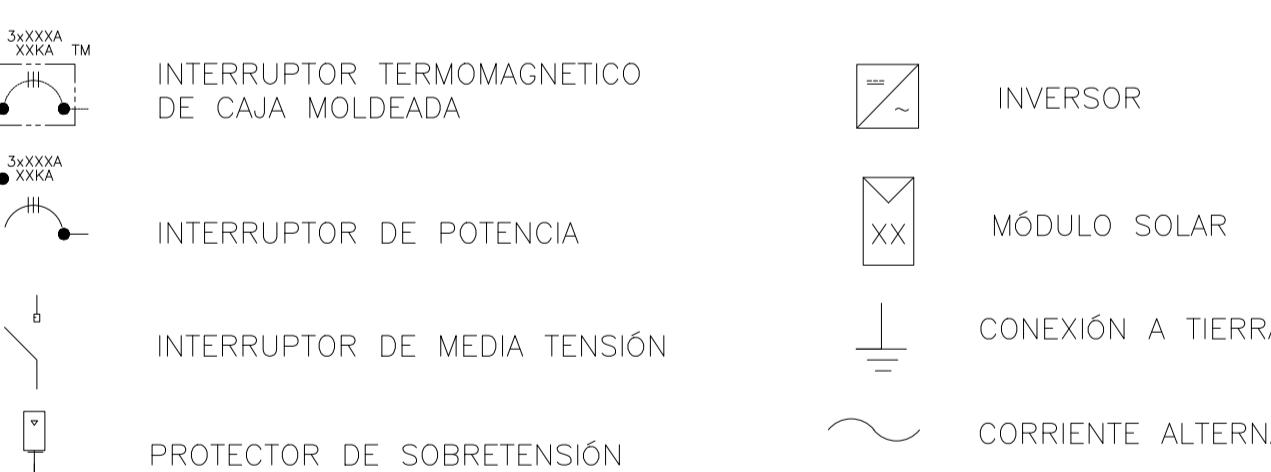
TABLA TS-01 TRANSFORMADOR MT "A"	
JA SOLAR JAM72D30 - 540W	
INVERSOR	CANT. STRINGS
INV-A-01	17
INV-A-02	17
INV-A-03	18
INV-A-04	18
INV-A-05	18
INV-A-06	17
INV-A-07	17
INV-A-08	18
INV-A-09	18
INV-A-10	18
INV-A-11	18
INV-A-12	18
INV-A-13	18

TABLA TS-02 TRANSFORMADOR MT "B"	
JA SOLAR JAM72D30 - 540W	
INVERSOR	CANT. STRINGS
INV-B-01	17
INV-B-02	17
INV-B-03	18
INV-B-04	18
INV-B-05	18
INV-B-06	18
INV-B-07	18
INV-B-08	18
INV-B-09	18
INV-B-10	18
INV-B-11	18
INV-B-12	17
INV-B-13	17

TABLA TS-03 TRANSFORMADOR MT "C"	
JA SOLAR JAM72D30 - 540W	
INVERSOR	CANT. STRINGS
INV-C-01	18
INV-C-02	18
INV-C-03	18
INV-C-04	18
INV-C-05	18
INV-C-06	18
INV-C-07	18
INV-C-08	18
INV-C-09	18
INV-C-10	17
INV-C-11	17
INV-C-12	17
INV-C-13	17

B E.101.2 CANTIDAD DE STRINGS POR INVERSOR Escala: NTS

LEYENDA:

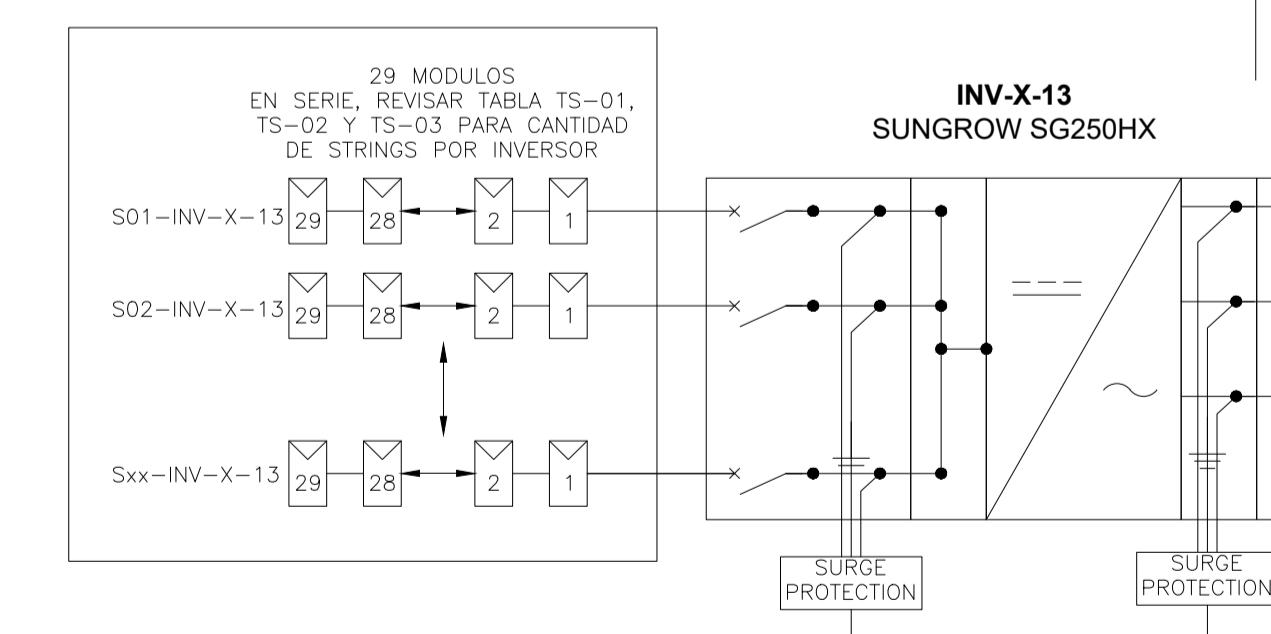
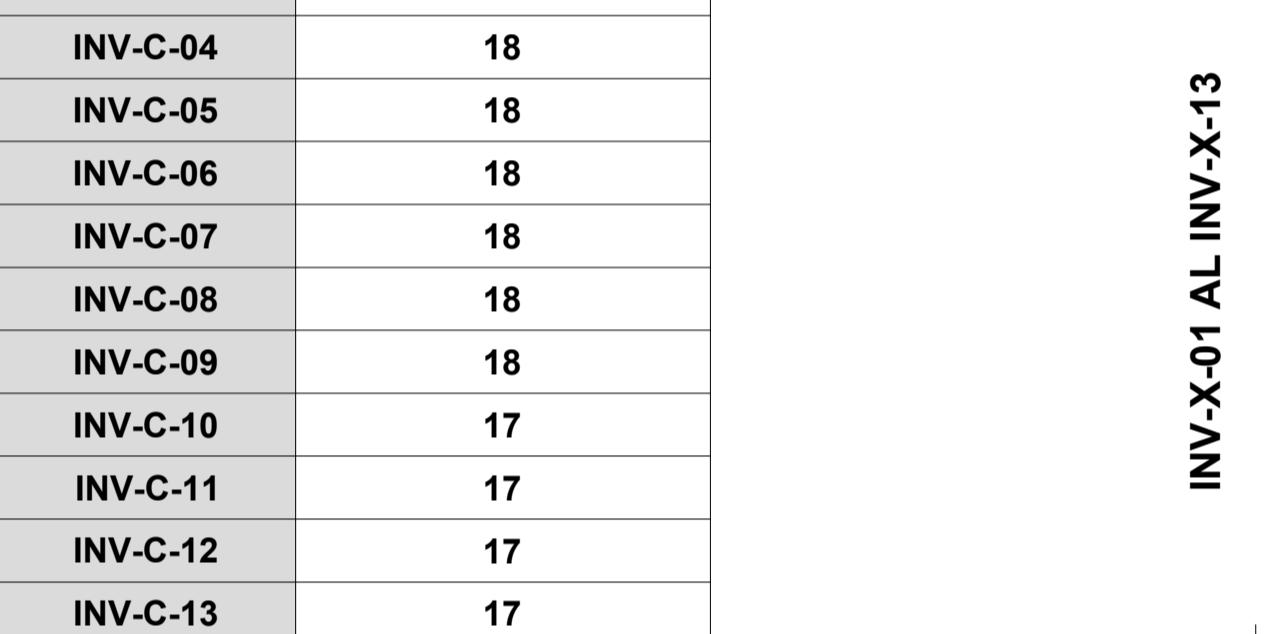
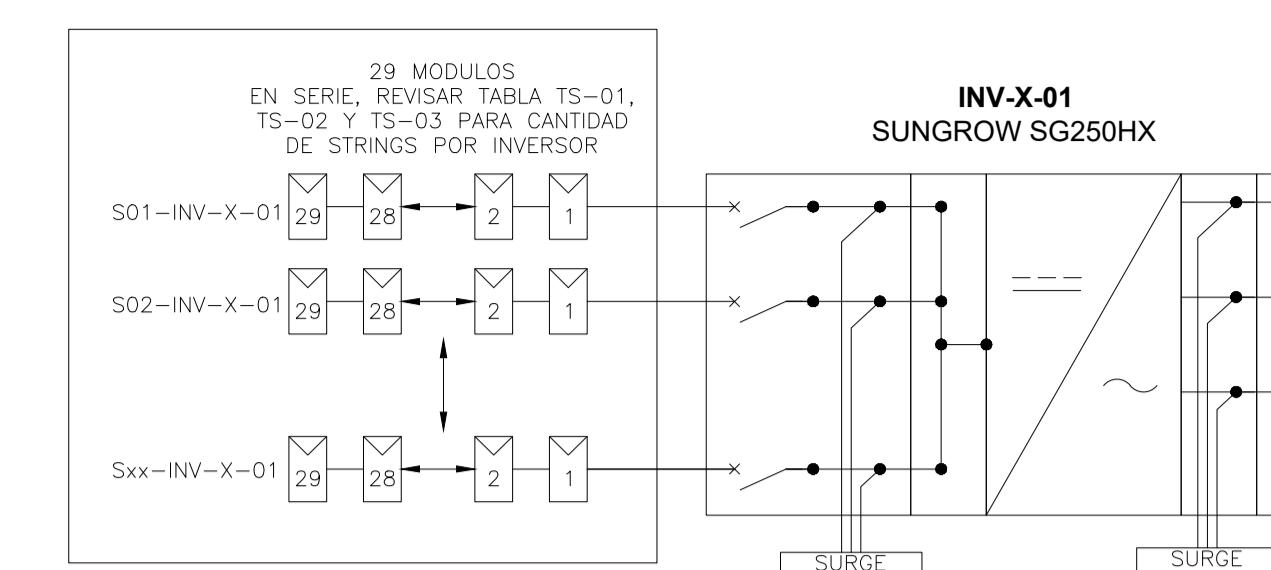


NOTAS:

- PARA ESQUEMA DE CONEXIÓN A RED VER PLANO E.101.5
- PARA ESQUEMA UNA LÍNEA DE SERVICIOS AUXILIARES VER PLANO E.103
- PARA LISTADO DE CONDUCTORES VER PLANOS:

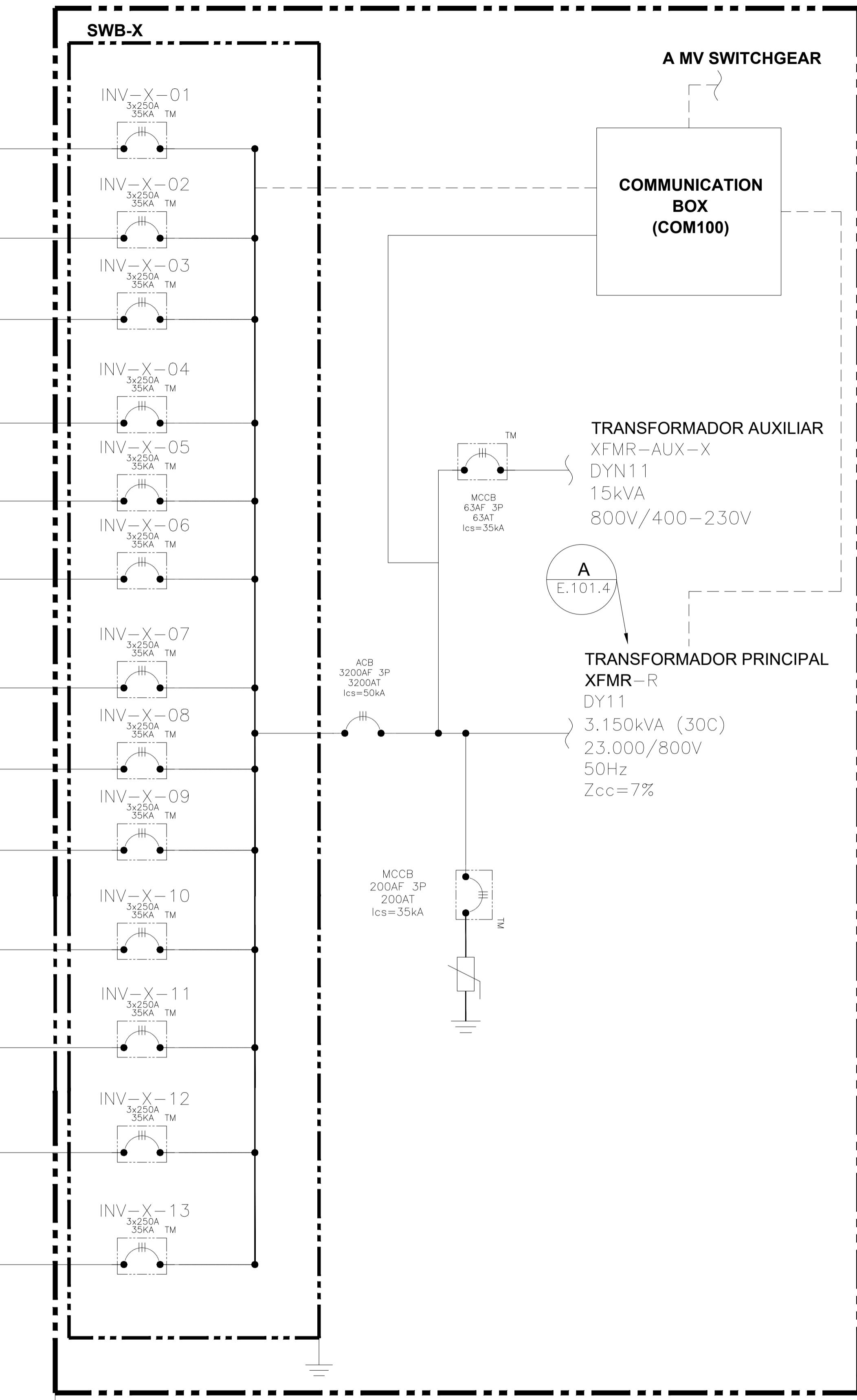
 - E.102.1 "INFORMACIÓN DE CONDUCTORES - DC"
 - E.102.2 "INFORMACIÓN DE CONDUCTORES - LV AC"

- INSTALACIÓN SEGÚN NORMATIVA VIGENTE SEC Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES IEC.
- TODOS LOS CONDUCTORES DEBERÁN SER INSTALADOS EN CONDUIT A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- LA CONTRATISTA PODRÁ ENVIAR MATERIALES DE CARACTERÍSTICAS EQUIVALENTES PARA APROBACION.
- VER PLANO E.101.1 PARA ESQUEMA UNA LÍNEA DE ELECTRICIDAD GENERAL.
- VER TABLA TS-XX PARA CANTIDAD DE STRINGS POR INVERSOR.
- PARA MAYOR DETALLE EN CUANTO AL DISEÑO DE LA CELDA DE BAJA TENSIÓN, INVERTORES, SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES, POR FAVOR CONSULTAR LOS PLANOS Y DEMÁS DOCUMENTACIÓN SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE.



A E.101.2 ESQUEMA UNA LÍNEA DC Y LV AC Escala: S/E

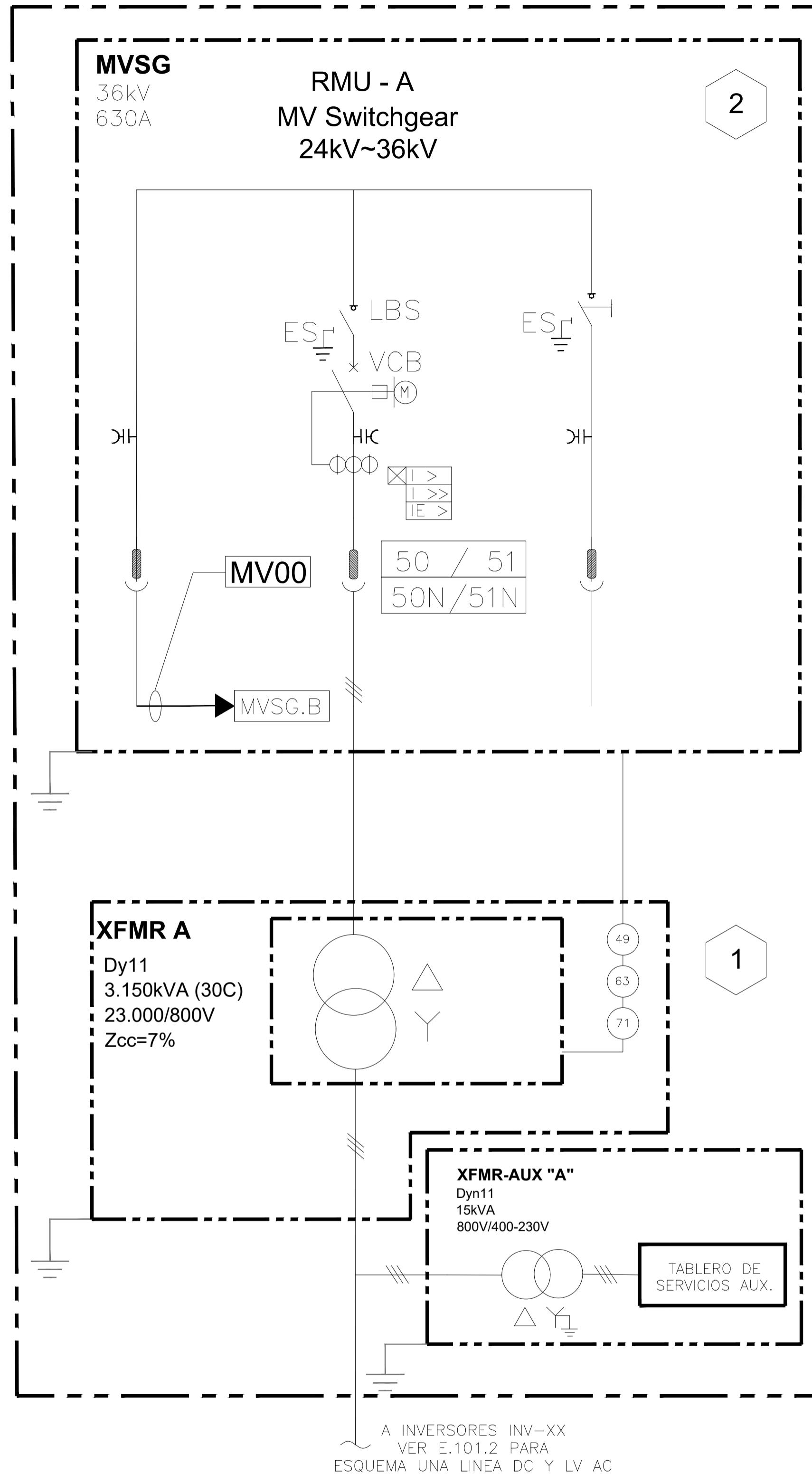
TRANSFORMADOR MT - X



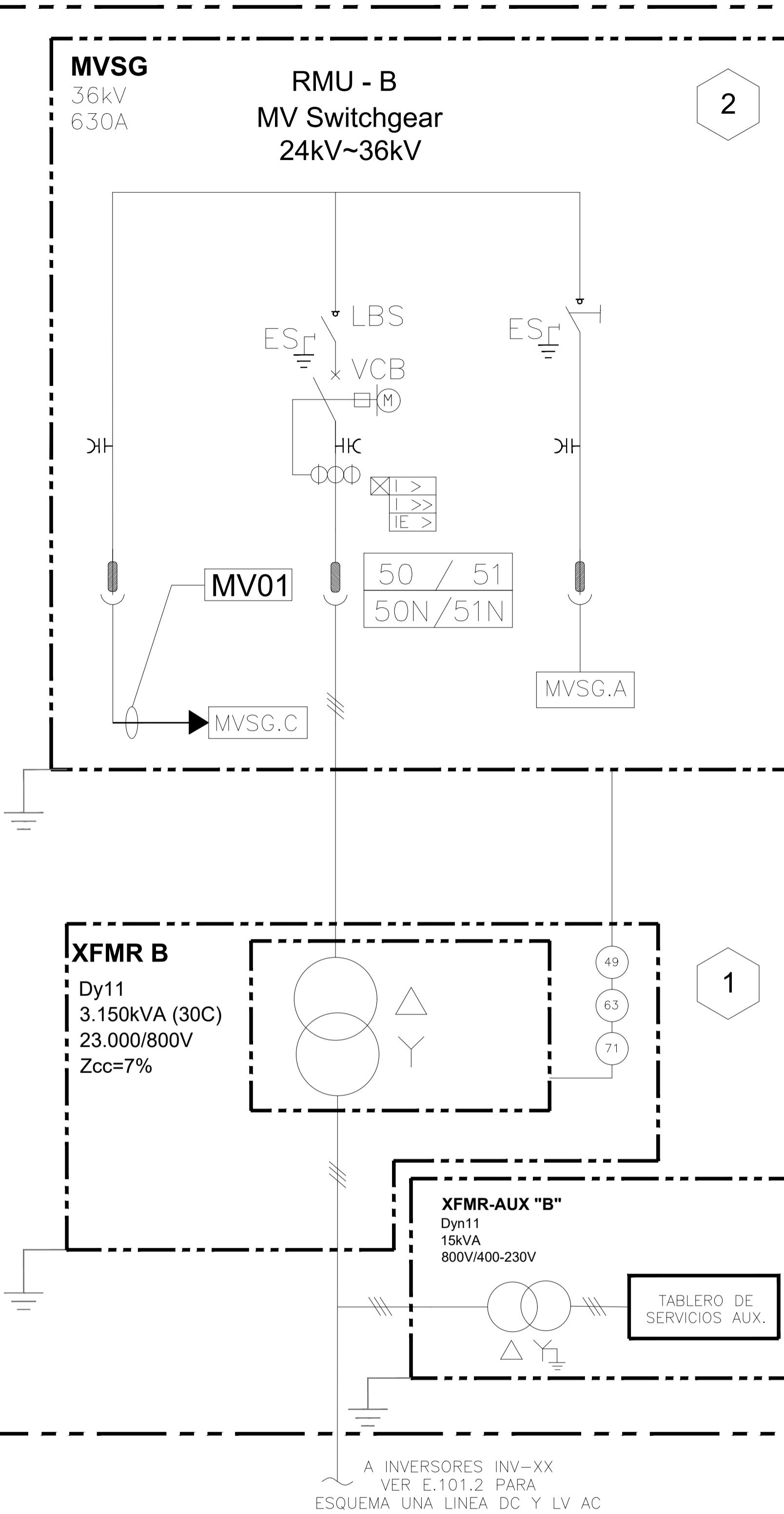
UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	PROYECTO: PFV PATRICIA SOLAR
CALLE SAN IGNACIO, TALAGANTE.		PLANO: E.101.2
		ESQUEMA UNA LÍNEA - DC Y LV AC
		ZONA: 19H NORTE: 6.269.146 ESTE: 319.139
		FECHA: 22/02/2022 REVISIÓN: A
		PAÍS: CHILE COMUNA: TALAGANTE PROVINCIA: TALAGANTE REGIÓN: METROPOLITANA
	CONTRATISTA VERANO EPC SPA DIRECCIÓN: AV. 22 DE JULIO 2687, OFICINA 1004, PISO 10, LAS CONDES, SANTIAGO, CHILE	INGENIERÍA VERANO EPC SPA DIRECCIÓN: AV. 22 DE JULIO 2687, OFICINA 1004, PISO 10, LAS CONDES, SANTIAGO, CHILE



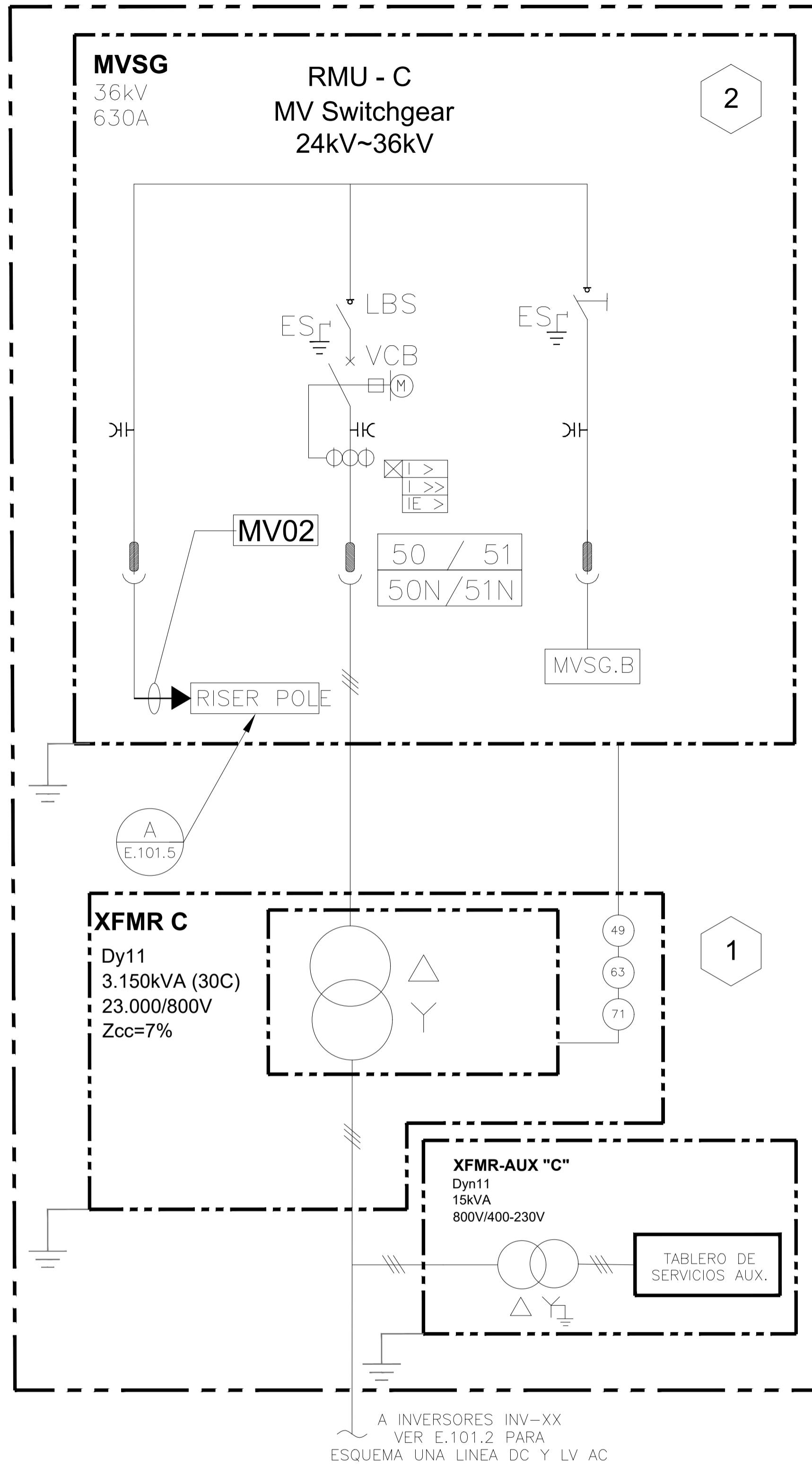
SUNGROW MVS3150-LV
SUBESTACIÓN COMPACTA DE MT - A



SUNGROW MVS3150-LV
SUBESTACIÓN COMPACTA DE MT - B



SUNGROW MVS3150-LV
SUBESTACIÓN COMPACTA DE MT - C



LEYENDA

MVXX	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN DE CABLEADO DE MEDIA TENSIÓN
MVXX	REFERENCIA A ESQUEMA DE CABLEADO EN ESTE PLANO
	SWITCH BAJO CARGA CON SECCIONADOR A TIERRA

	PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIÓN
	TRANSFORMADOR DE POTENCIA
	CONEXIÓN "Y"

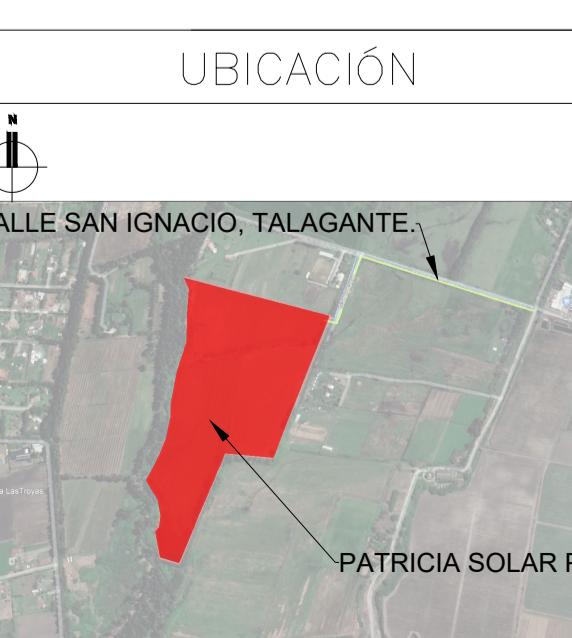
	CONEXIÓN DELTA
	INDICADOR LUMINOSO DE PRESENCIA DE TENSIÓN
	CONEXIÓN A TIERRA

NOTAS:

1. TODOS LOS TERMINALES DEL TRANSFORMADOR DEBEN PERMITIR VOLTAJE NOMINAL DE 36kV.
2. CAMBIADOR DE TOMA EN MT CON PASOS DE +/- 2 X 2.5%, EN VACÍO.
3. PARA LA CONEXIÓN DEL MV00 AL MVSG SE UTILIZARÁN MUFAS APANTALLADAS TE'S RAYCHEM RSTI-58, O EQUIVALENTES.
4. PARA MAYOR DETALLE EN CUANTO AL DISEÑO DE LA CELDA DE MEDIA TENSIÓN, SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES, POR FAVOR CONSULTAR LOS PLANOS Y DOCUMENTACIÓN SUMINISTRADA POR EL FABRICANTE.

KEYNOTES:

- 1** 3.150kVA TRANSFORMADOR, TRIFÁSICO, OIL FILLED, VECTOR GROUP Dyn11, 7% IMPEDANCIA.
- 2** SWITCHGEAR 36kV AISLADO EN SF6. INCLUYE UN MÓDULO DE SUICHEO Y MÓDULO DE ENTRADA PARA EL RMU. INTERRUPTOR PRINCIPAL DE PROTECCIÓN DEL TRANSFORMADOR, DE 630A DE CORRIENTE NOMINAL, DISPARO POR BOBINA Y BARRA DE OPERACIÓN Y DESCONEXIÓN.



UBICACIÓN

CALLE SAN IGNACIO, TALAGANTE.

PATRICIA SOLAR PFV

CONTRATISTA

VERANO EPC SPA
TELÉFONO: +56 22929011
DIRECCIÓN: AV. 21 DE MAYO 2687,
OFICINA 1004, PISO 10.
LAS CONDES, SANTIAGO, CHILE

INGENIERÍA

VERANO EPC SPA
TELÉFONO: +56 22929011
DIRECCIÓN: AV. 21 DE MAYO 2687,
OFICINA 1004, PISO 10.
LAS CONDES, SANTIAGO, CHILE

PROYECTO: PFV PATRICIA SOLAR

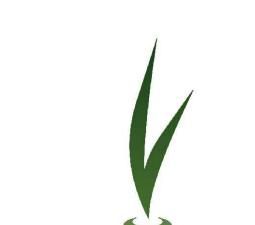
PLANO: E.101.4

ESQUEMA UNA LÍNEA - SUBESTACIÓN UNITARIA

ZONA: 19H NORTE: 6.269.146 FECHA: 22/02/2022 REVISIÓN: A

PAÍS: CHILE
COMUNA: TALAGANTE
PROVINCIA: TALAGANTE
REGION: METROPOLITANA

A
E.101.4
Escala: NTS



VERANO ENERGY

NOTAS ESQUEMA DE CABLEADO:

1. PARA COLOCAR LOS EQUIPOS A TIERRA USAR CONDUCTOR DE COBRE 25mm A MENOS QUE SE DE OTRA INDICACIÓN. LOS ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA DEBEN CUMPLIR CON:
 - **IEC-60364-5-54** Instalación eléctrica de baja tensión. Parte 5-54: Selección e instalación de los equipos eléctricos. Puestas a tierra y conductores de protección.
 - **RPTDs** Reglamento de producción, transmisión y distribución de energía eléctrica. Pliego N°6.
 - **IEEE STD-141** Prácticas recomendadas para distribución de potencia eléctrica en plantas Industriales y Comerciales.
 - **IEEE STD-80** Guía para Seguridad en Puesta a Tierra de Subestaciones CA.

2. VER PLANO E.104.4 PARA DETALLE DE POSTES Y DE EMPALME DE INTERCONEXIÓN CON LA DISTRIBUIDORA

3. VER PLANO E.101.1 PARA ESQUEMA UNA LÍNEA DE ELECTRICIDAD GENERAL

4. VER PLANO E.108.2 PARA DETALLE, TIPO Y DIMENSIÓN DE CONDUITS A UTILIZAR PARA CABLEADO MV AC

KEYNOTES:

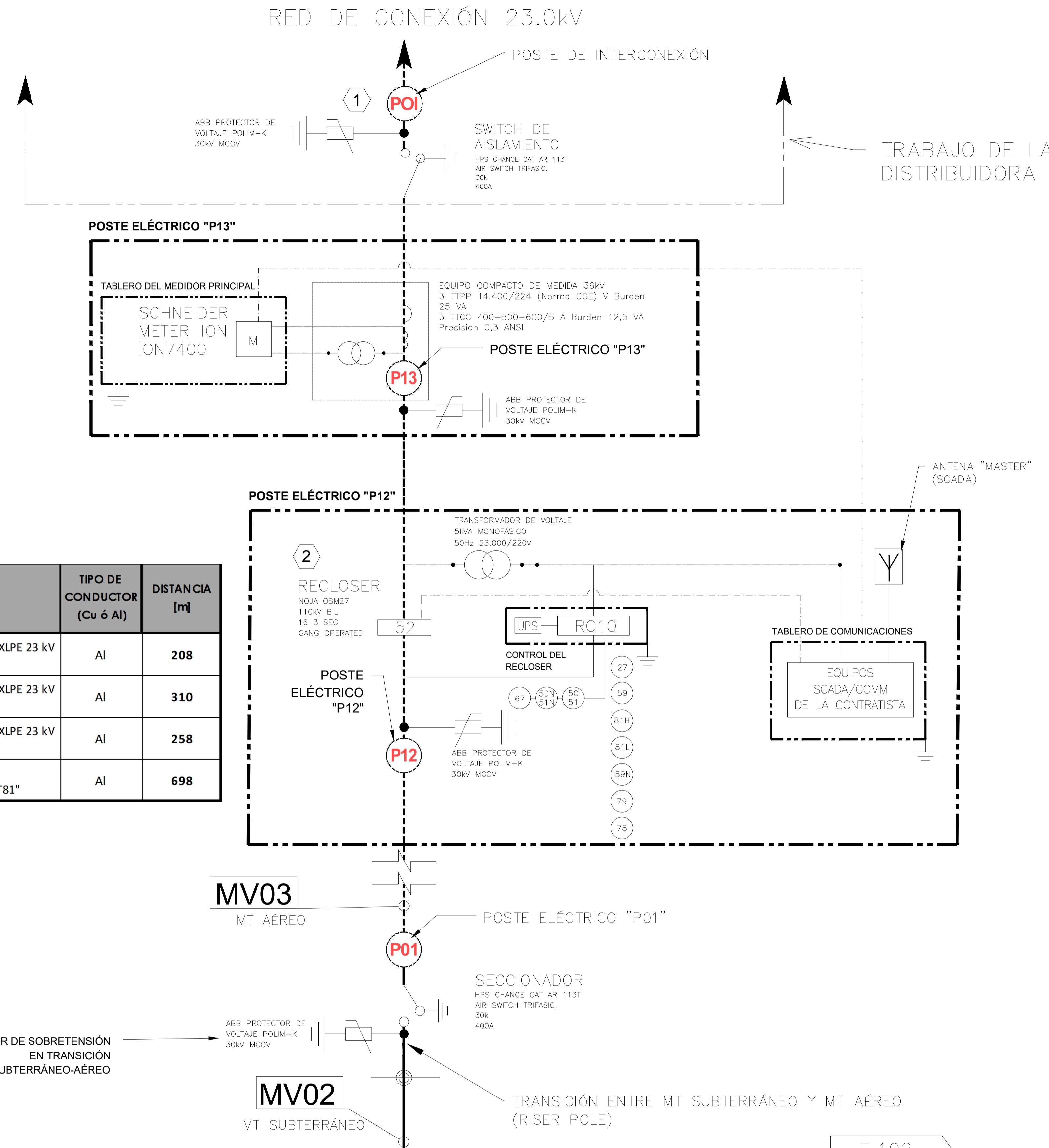
- 1 PFV PATRICIA SOLAR PUNTO DE INTERCONEXIÓN
 - 2 RECLOSER NOJA POWER UBICADO A MENOS DE 20 METROS DEL POSTE DE CONEXIÓN

ETIQUETA DE CABLEADO	EQUIPO DE INICIO	PRÓXIMO EQUIPO	CABLEADO	TENSIÓN [V]	CANTIDAD DE FASES	CANTIDAD DE CONDUCTORES POR FASE	SECCIÓN DEL CONDUCTOR [mm ²]	MARCA / TIPO DE CONDUCTOR	TIPO DE CONDUCTOR (Cu ó Al)	DISTANCIA [m]
MV00	SEU "A"	SEU "B"	SUBTERRÁNEO	23,000	3	1	35mm ²	General Cable Aislamiento XLPE 23 kV (Single-core)	Al	208
MV01	SEU "B"	SEU "C"	SUBTERRÁNEO	23,000	3	1	120mm ²	General Cable Aislamiento XLPE 23 kV (Single-core)	Al	310
MV02	SEU "C"	RISER POLE	SUBTERRÁNEO	23,000	3	1	240mm ²	General Cable Aislamiento XLPE 23 kV (Single-core)	Al	258
MV03	RISER POLE	POI	AÉREO	23,000	3	1	125mm ²	General Cable "AAAC, Aleación 6201 T81"	Al	698

B TABLA DE CABLEADO MT CA
E 101 5 Scale: NTS

I FÝFENDA:

MVXX	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE CABLE MEDIA TENSIÓN		TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
3P=XXXXA	CORRIENTE ANORMAL 3 FASES, RMS SYM.		UBICACIÓN SIMBÓLICA DE PC ELÉCTRICO (VER NOTA 4)
	PARARRAYOS		LÍNEA DE ELECTRICIDAD
	FUSIBLE		LÍNEA DE COMUNICACIÓN
	INTERRUPTOR PUESTA A TIERRA-DESCONEXIÓN DE 3 POSICIONES		LÍNEA DE MT SUBTERRÁNEA
	PUESTA A TIERRA		LÍNEA DE MT AÉREA
	MEDIDOR WATT-HOUR		



A ESQUEMA DE CONEXION A LA RED E.101.5 Scale: NTS

