

DIAGRAMA UNIFILAR

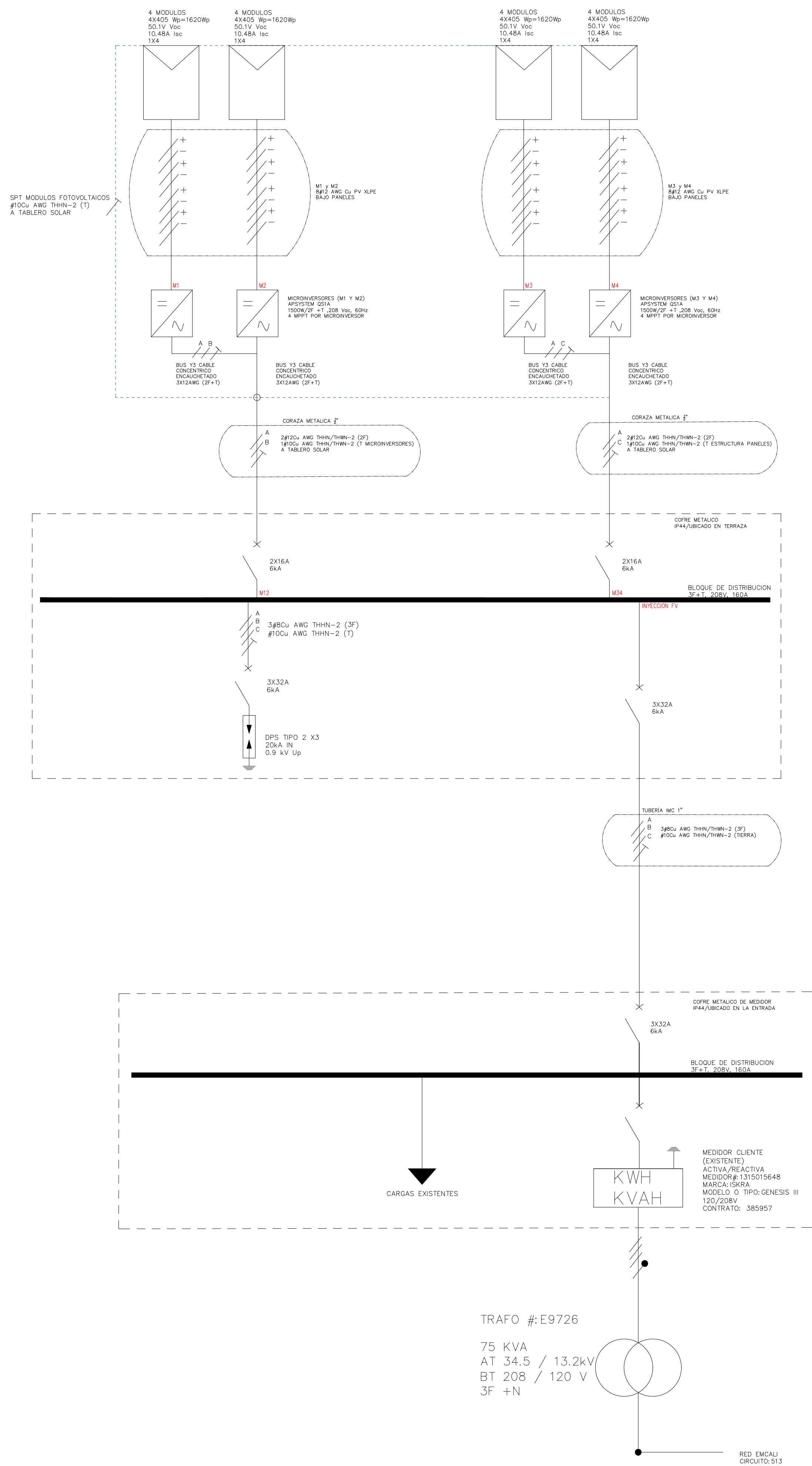
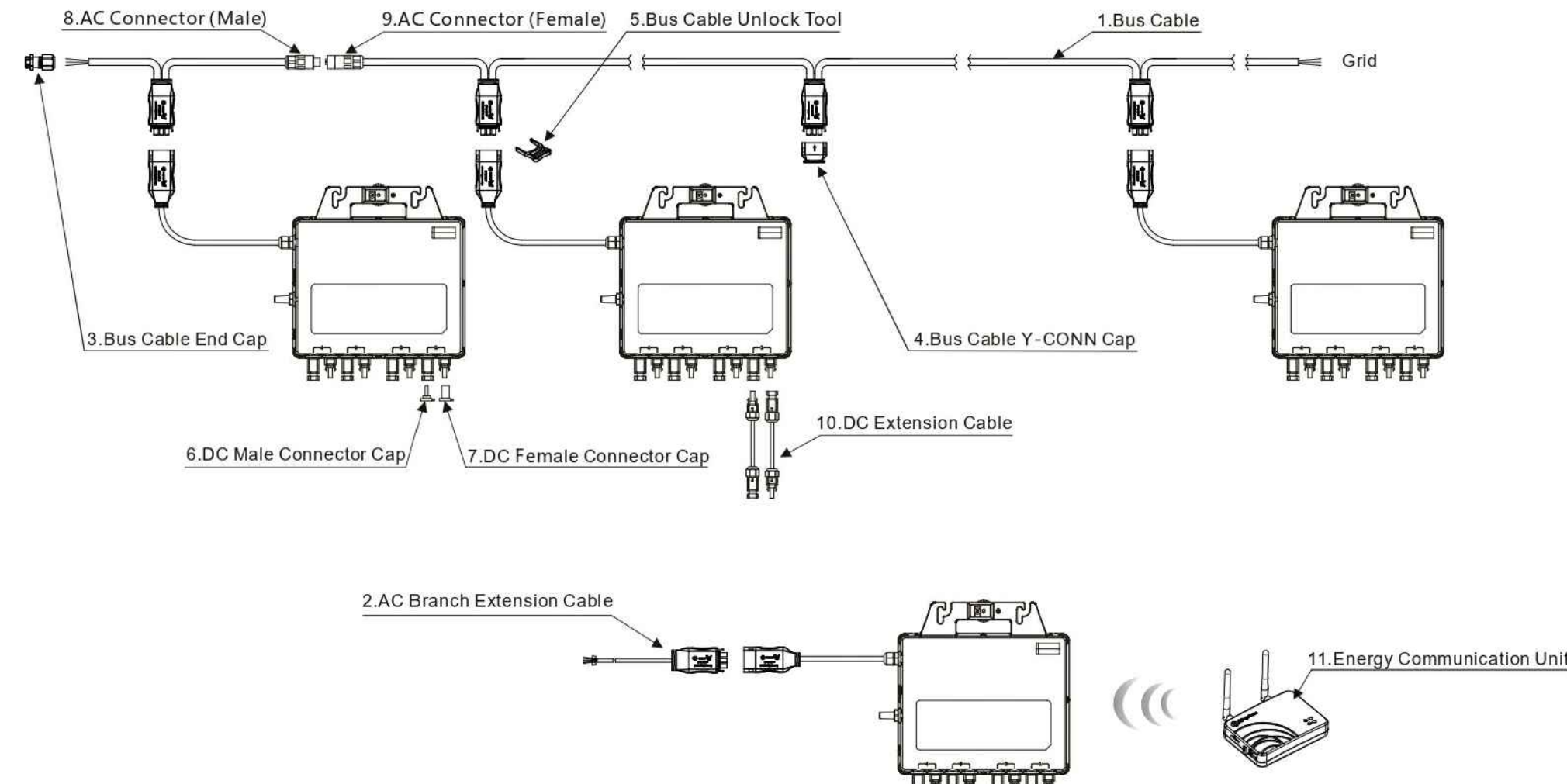
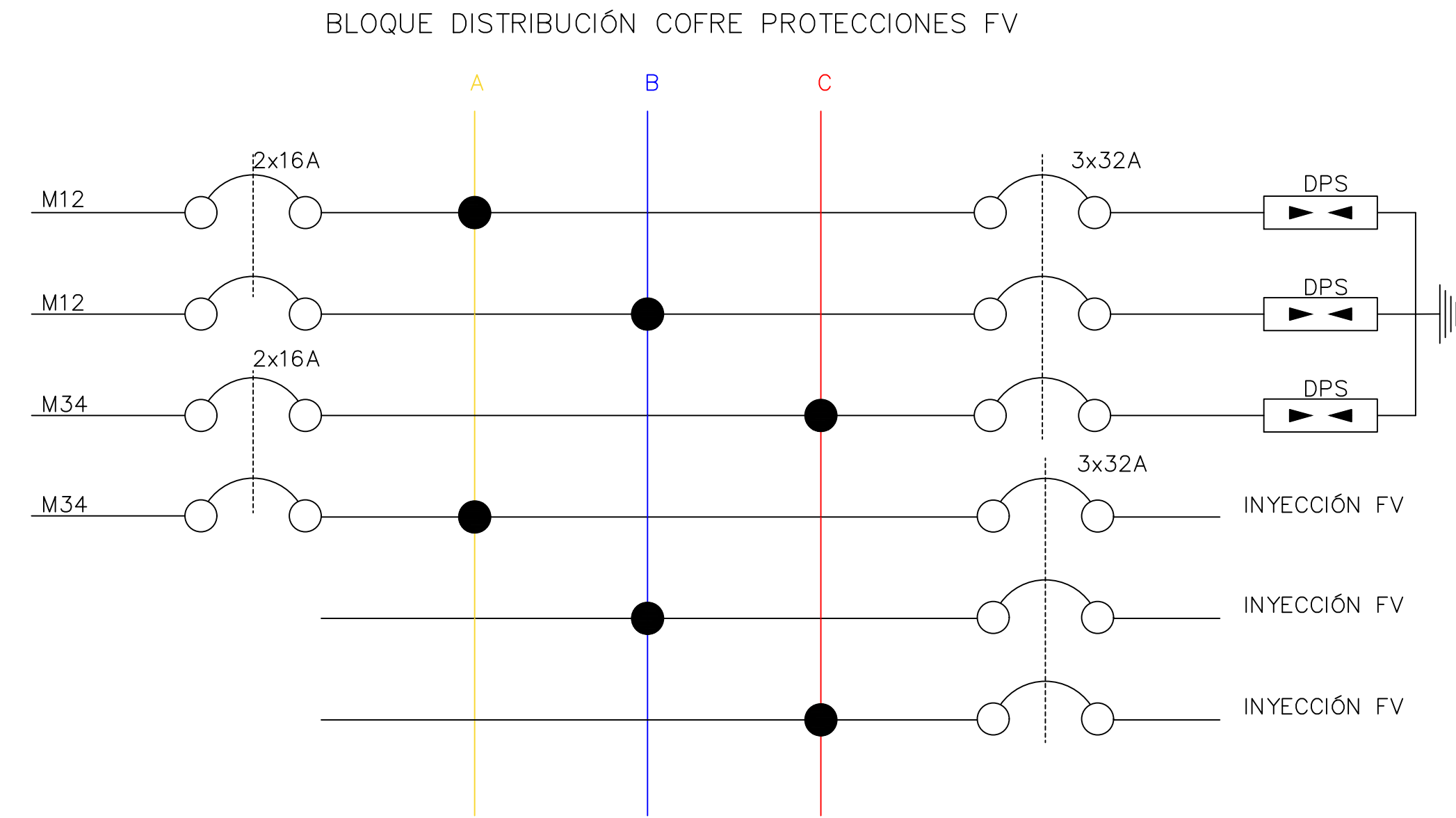


DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE MÓDULOS Y MICRO INVERSORES



UNIFILAR TABLERO DE PROTECCIONES SISTEMA FOTOVOLTAICO



UBICACIÓN DEL PROYECTO

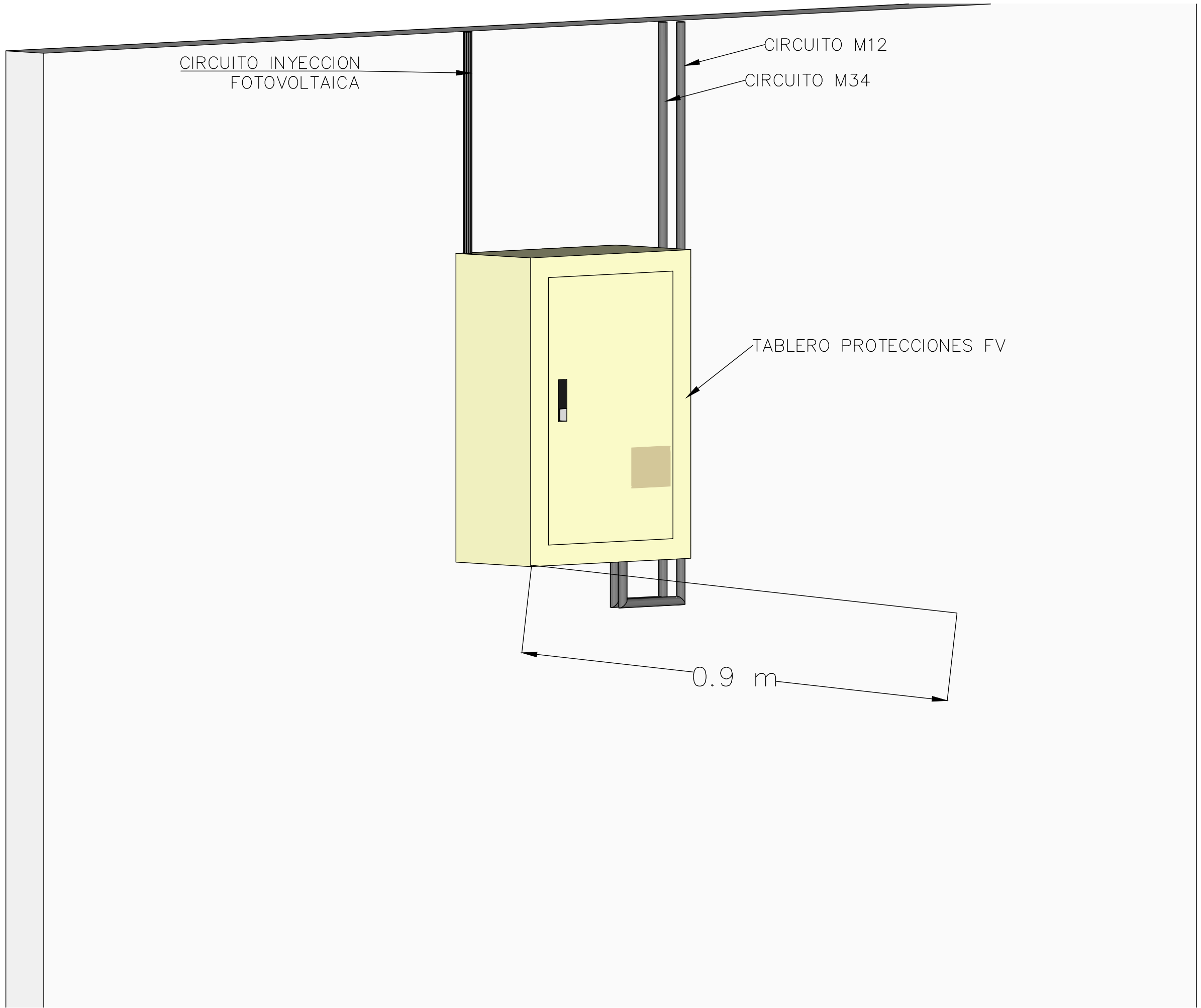
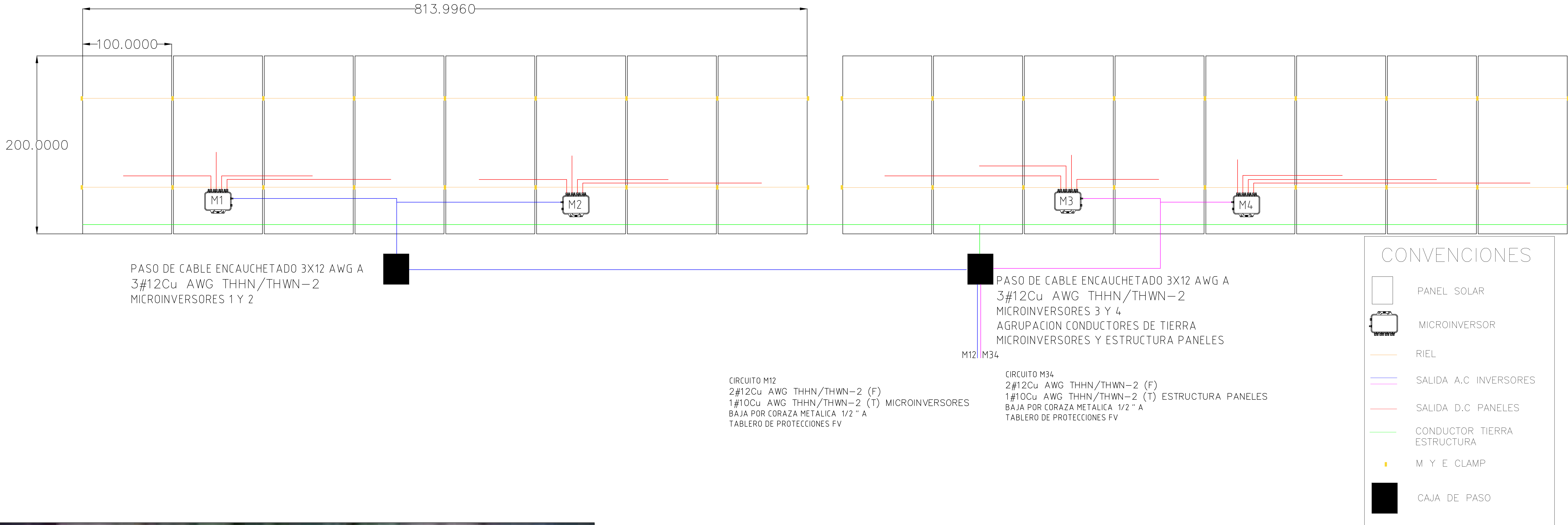
DIRECCIÓN: CRA 40B 11-40 CALI, VALLE
COORDENADAS DEL PROYECTO: 3.418880, -76.534134



John Lemos
Vl 205-150245

				ENERDICA S.A.S NT 901354861-2 / ING. ADOLFO ESCOBAR V. TEL 3187306624 / DIR. CL. LYN ZAN 81 (CALI-VALLE)	
PROYECTO NO.				ESQUEMAS ELÉCTRICOS "CASA SR FRANCO ROSERO 6,48 kW"	
FECHA	DEPARTAMENTO	REVISO	APROBO	CLIENTE: DIGNA AMPARO ARTEAGA DE ROSERO C.C: 21.069.330	
				ESCALA INDICADAS	DIBUJO: ING. JUAN LUIS ROSAS 3187306624 / DIR. CL. LYN ZAN 81 (CALI-VALLE)
				DIBUJO No 1 DE 1 DIBUJOS	DISEÑO: ING. JUAN LUIS ROSAS 3187306624 / DIR. CL. LYN ZAN 81 (CALI-VALLE)
				CODIGO ARCHIVO:	APROBO: ING. JUAN LUIS ROSAS 3187306624 / DIR. CL. LYN ZAN 81 (CALI-VALLE)
				FECHA: JUNIO DEL 2021	NOMBRE ARCHIVO: PLANOS PRO 2021 05 01

NOTAS:
1- EL ALANCE ES LA CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO A RED PARA AUTOGENERACIÓN A PRESIÓN ESCALA. EL SISTEMA ESTÁ COMPUESTO POR (16) PANELES SOLARES MARCA JANO CINETRA DE 405 Wp, PARA UNA POTENCIA INSTALADA EN D.C. DE 6.48 KWP. (4) MICRO INVERSORES MARCA AP SYSTEM Q51A DE 1.5 KW PARA UNA POTENCIA INSTALADA EN SISTEMA A.C. DE 6 KW Y DEMÁS ELEMENTOS PARA LA CONEXIÓN DEL SISTEMA. EL CAMPO SOLAR (ARREGLOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS) ESTÁ UBICADO EN EL TEJADO DE LA EDIFICACIÓN, AL CUAL SE PUEDE ACCEDER MEDIANTE EL INTERIOR DEL INMUEBLE. LA CONEXIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA VA DESDE LOS PANELES SOLARES HASTA EL CIRCUITO DE INYECCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA, EL CUAL SE CONECTA BAJO LO ESTABLECIDO POR LA SECCIÓN 705 DE LA NTC 2050, A UN BARRILE DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE QUE CONECTA LAS CARGAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LA EDIFICACIÓN.
2-LA SELECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CORRIENTE DE LOS CONDUCTORES Y PROTECCIONES SE REALIZÓ TENIENDO EN CUENTA LO ESTABLECIDO EN LA SECCIÓN 690 DE LA NTC 2050. LA CORRIENTE NOMINAL DE LAS PROTECCIONES CONTRA SOBRE CORRIENTE SE SELECCIONÓ DE TAL MANERA QUE TUVIERA UN VALOR MAYOR A LA CORRIENTE NOMINAL DEL CIRCUITO Y MENOR A LA CAPACIDAD DE CORRIENTE DEL CONDUCTOR.
3-PARA DETERMINAR EL NIVEL DE CORRIENTE DE RUPTURA DE LOS INTERRUPTORES Y EQUIPOS, SE ESTIMA LA CORRIENTE DE FALTA EN LOS PUNTOS EN DONDE SE ENCUENTRA CONECTADO EL SISTEMA FOTOVOLTAICO (TABLERO SOLAR Y PUNTO DE CONEXIÓN). ESTOS NIVELES DE CORRIENTE SE OBTUVIERON A PARTIR DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRANSFORMADOR.
4-PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y EVITAR ACCIDENTES DE TIPO ELÉCTRICO, SE SUGIERE AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL SISTEMA TENER EN CUENTA LOS ARTÍCULOS TÉCNICOS 6.2.1, 9.1 AL 9.5, 10.2.2 AL 10.4, 13.4 CON TABLA 13.7, 27.4 AL 27.5 DEL RETE VERSIÓN 2013 Y LAS SECCIONES 110 Y 200 DE LA NTC500 PRIMERA ACTUALIZACIÓN.
5- EL NIVEL DE TENSIÓN EN EL CIRCUITO DE FUENTE FOTOVOLTAICA MÁXIMA FUE DE 49.8 VDC CORRESPONDIENTE A LA TENSIÓN EN CIRCUITO ABIERTO DE UN MÓDULO DE 405 W, CUMPLIENDO CON LA SECCIÓN 690-7.2 DE LA NORMA NTC 2050, LA CUAL CITA SE PERMITE QUE LOS CIRCUITOS DE LA FUENTE FOTOVOLTAICA Y DE SALIDA FOTOVOLTAICA QUE NO CONTENGAN PONTA BOMBILLAS, TOMACORRIENTES O APARATOS TENGAN HASTA 600V "EL NIVEL DE TENSIÓN DEL CIRCUITO DE SALIDA DEL INVERSOR FUE DE 208 VAC, CONFORME A LA SINCRONIZACIÓN CON LA RED DE 120/208 VAC 3/F/ 60 HZ DEL OPERADOR DE RED EMLCALI.
6- SE ASUME COMO TEMPERATURA DE OPERACIÓN DEL SISTEMA LA TEMPERATURA AMBIENTE DE LA CIUDAD DE CALI (25°C). LA SELECCIÓN DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO SE REALIZÓ PARA UNA TEMPERATURA NOMINAL DEL CONDUCTOR DE 60°C. EL AISLANTE DE LOS CONDUCTORES DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO Y DE LOS CIRCUITOS EXISTENTE OBEDECE AL TIPO DE CABLE THHN-THHN, EL CUAL PERMITE TRABAJAR CON TEMPERATURAS NOMINALES DEL CONDUCTOR HASTA LOS 75°C.
7- EL PRESENTE DISEÑO CUMPLE CON LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 13.1 DEL RETE.



UBICACIÓN DEL PROYECTO

DIRECCIÓN: CRA 40B 11-40 CALI, VALLE
COORDENADAS DEL PROYECTO: 3.418880, -76.534134



John Lemos
VL-205-950245

EVALCÓN				ENERDICA S.A.S NT 901354861-2 / ING. ADOLFO ESCOBAR V. TEL 3187306624 / DIR. CL. LYN ZAN 81 (CALI-VALLE)	
PROYECTO NO.				ESQUEMAS ELÉCTRICOS "CASA SR FRANCO ROSERO 6,48 kWp"	
FECHA	DEPARTAMENTO	REVISO	APROBO	CLIENTE: FRANCO VICTORINO ROSERO CADENA C.C: 5.589.786	
ESCALA INDICADAS		DIBUJO		ING. JOHN LEMOS ROSERO 3187306624 / TEL 3187306624 / DIR. CL. LYN ZAN 81 (CALI-VALLE)	
DIBUJO No 1 DE 1 DIBUJOS		DISEÑO		ING. JOHN LEMOS ROSERO 3187306624 / TEL 3187306624 / DIR. CL. LYN ZAN 81 (CALI-VALLE)	
CODIGO ARCHIVO:		APROBO		ING. ADOLFO ESCOBAR VICTORIA 3187306624 / TEL 3187306624 / DIR. CL. LYN ZAN 81 (CALI-VALLE)	
FECHA: JUNIO DEL 2021		NOMBRE ARCHIVO:		PLANOS PRO 2021 05 01	